I ROMANZI di URANIA
Arnoldo Mondadori Editore Milano
esce il 10, il 20 e il 30 di ogni mese

OPERAZIONE CENTAURO

di LEE CORREY

I ROMANZI DI URANIA

Lee Correy
Operazione Centauro

Starship through space, 1954

Biblioteca Uranica 75

Urania 75 - 30 Marzo 1955

Mai la definizione di fantascienza è stata tanto azzeccata quanto per questo interessante racconto che, partendo da plausibili, quando non siano note, basi scientifiche, sale nelle più ardite regioni della fantasia, fin dove l'uomo ora non osa neanche pensare di giungere: alle stelle. Walt Hansman, protagonista del libro, e il suo amico Don, sono due simpatici giovani cadetti appena diplomati dall'Accademia Schiaparelli, di Marte: anno 2150! E quando credono che per loro abbia inizio un periodo di vacanze, dopo aver ottenuto il diploma, ecco che sono, per misteriosi motivi, richiamati sulla Terra.
All'arrivo il mistero è svelato: sono stati scelti a far parte del personale addetto alla realizzazione del più ardito progetto mai escogitato dall'uomo: la costruzione di un apparecchio che vien battezzato nave-stellare perché è destinato appunto ad arrivare fino a quelle remote regioni dello spazio, che, secondo le attuali teorie scientifiche, sono considerate irraggiungibili dall'uomo. Ma il fisico Hansman, padre di Walt, ha elaborato una teoria che, attuata, permette all'uomo di superare la velocità della luce. E allora seguiamo la costruzione della nave stellare, il drammatico collaudo su Plutone, la partenza per l'Operazione Centauro, l'arrivo sul lontanissimo pianeta, così remoto e tanto uguale alla vecchia Terra.
Ma le emozioni non sono finite: chi sono i misteriosi civilissimi Ainsath, i giganti di bronzo che popolano il pianeta? Non vogliamo togliere al lettore la sorpresa rivelandoglielo ora, vorremmo però scommettere che non sarebbe mai capace di indovinarlo. E siamo anche pronti a scommettere che non dimenticherà tanto facilmente il coraggioso, semplice Walt, l'intelligente dottor Hansman, il capitano Garver, che ha qualcosa dei vecchi pirati, la dolce Marge... e, non ultimo, Cosmo, il gatto di bordo, importante e divertente personaggio di questo intelligente libro.

Traduzione dall'Inglese di Beata Della Frattina
Copertina di Curt Caesar
Illustrazioni interne di Aster

I ROMANZI DI URANIA

LEE CORREY

OPERAZIONE CENTAURO

ARNOLDO MONDADORI EDITORE

"I ROMANZI DI URANIA"

a cura di GIORGIO MONICELLI

OPERAZIONE CENTAURO

30 MARZO 1955 (PRIMA EDIZIONE)

★

Titolo dell'opera originale:
STARSHIP THROUGH SPACE

TRADUZIONE DALL'INGLESE DI:
BEATA DELLA FRATTINA

✳

★

Mai la definizione di fantascienza è stata tanto azzeccata quanto per questo interessante racconto che, partendo da *plausibili*, quando non siano note, basi scientifiche, sale nelle più ardite regioni della fantasia, fin dove l'uomo ora non osa neanche pensare di giungere: alle stelle. Walt Hansan, protagonista del libro, e il suo amico Don, sono due simpatici giovani cadetti appena diplomati dall'Accademia Schiaparelli, di Marte: anno 2150! E quando credono che per loro abbia inizio un periodo di vacanze, dopo aver ottenuto il diploma, ecco che sono, per misteriosi motivi, richiamati sulla Terra. All'arrivo il mistero è svelato: sono stati scelti a far parte del personale addetto alla realizzazione del più ardito progetto mai escogitato dall'uomo: la costruzione di un apparecchio che vien battezzato nave-stellare perché è destinato appunto ad arrivare fino a quelle remote regioni dello spazio, che, secondo le attuali teorie scientifiche, sono considerate irraggiungibili dall'uomo. Ma il fisico Hansman, padre di Walt, ha elaborato una teoria che, attuata, permette all'uomo di *superare la velocità della luce*. E allora seguiamo la costruzione della nave stellare, il drammatico collaudo su Plutone, la partenza per l'Operazione Centauro, l'arrivo sul lontanissimo pianeta, così remoto e tanto uguale alla vecchia Terra. Ma le emozioni non sono finite: chi sono i misteriosi civilissimi Ainsath, i giganti di bronzo che popolano il pianeta? Non vogliamo togliere al lettore la sorpresa rivelandoglielo ora, vorremmo però scommettere che non sarebbe mai capace di indovinarlo. E siamo anche pronti a scommettere che non dimenticherà tanto facilmente il coraggioso, semplice Walt, l'intelligente dottor Hansman, il capitano Garver, che ha qualcosa dei vecchi pirati, la dolce Marge... e, non ultimo, Cosmo, il gatto di bordo, importante e divertente personaggio di questo intelligente libro.

Editore: ARNOLDO MONDADORI - Via Bianca di Savoia, 20 - Milano
Responsabile: GINO MARCHIORI - Pubblicazione autorizzata. Redazione, amministrazione, pubblicità: Arnoldo Mondadori Editore, via Bianca di Savoia, 20 - Milano - telefono 35.11.41 - 35.12.71 (8 linee con ricerca automatica della linea libera)

STAMPATO IN ITALIA - PRINTED IN ITALY

OFFICINE GRAFICHE VERONESI DELL'EDITORE ARNOLDO MONDADORI

Urania 75 - 30 Marzo 1955

Operazione Centauro

I
Marte

«Signori, in libertà!»
Cinquecento berretti volarono al di sopra di altrettante teste allineate, e la fine
a di Marte risuonò dell'evviva che echeggiava fra le mura del quadrilatero. Le
: si sciolse-ro, e coloro che dovevano rimanere, andarono a stringere la mano
uelli che se ne andavano.

Le cerimonie che si tenevano annualmente alla Accademia spaziale Schiaparelli, a Engeddi, su Marte, in occasione del conferimento dei diplomi, erano state finalmente terminate.

I diplomati avrebbero iniziato ciascuno la propria attività, chi nella Flotta Spaziale Terrestre, chi in società private di navigazione commerciale interplanetaria.

Due dei diplomati, Walt Hansman e Donald Salter, grandi amici durante tutti i lunghi cinque anni dei corsi, esaminavano ora, felici, il certificato ricevuto dalle mani del Comandante.

L'ACCADEMIA SPAZIALE SCHIAPARELLI

Valendosi dell'autorità conferitale dai Reggenti il Governo Coloniale di Marte e dal Raggruppamento di Istruzione Riserve della Flotta Spaziale Terrestre, certifica che (e qui seguiva il nome del diplomato) *ha compiuto con successo i corsi di istruzione in questo Istituto. In conseguenza, secondo previsto dall'Articolo 3 del Regolamento della FST, Raggruppamento Istruzione Riserve 144/10, gli conferisce il diploma di CADETTO ANZIANO, addì 12 giugno, calendario di Marte, a.D. 2150, centesimo secondo anno della Colonia, cinquantaduesimo dell'Accademia.*

Tornato nella sua stanza, Walt Hansman si lasciò cadere sulla sedia davanti alla scrivania, e alzò lo sguardo sull'unica fotografia che teneva nella camera, un ritratto tridimensionale a colori del padre, il dottor George Hansman, scattato all'epoca in cui questi studiava gli sviluppi della propulsione per le linee spaziali Tri-Planetarie. Era ritratto fra i grandi impennaggi del razzo *Nathan Wagner*, sullo sfondo delle Organ Mountains e dell'aeroporto spaziale terrestre di White Sands. A Walt piaceva molto quella fotografia del padre, che lo raffigurava giovane e snello, vestito della grigia tuta della Tri-Planetaria, con sacca da viaggio posata per terra accanto a lui, e gli occhi alzati verso il razzo.

Per Walt, fin da bambino, il padre era stato il modello ideale, l'eroe preferito; aveva raggiunto i pianeti a bordo dei vecchi razzi atomici, che la generazione di Walt considerava delle antiquate caffettiere, ma che erano stati enormi, rumorosi, imponenti e possenti. E coloro che li guidavano erano veri uomini.

Nel 2150, i viaggi spaziali e la tecnica dei razzi quali erano stati vent'anni prima, venivano considerati molto progrediti in confronto a quelli del ventunesimo secolo, il Secolo Nero. I viaggi interplanetari erano stati molto costosi e difficili, prima di cominciare a progredire al termine del secolo e

mezzo di guerre rovinose che precedette l'alba del ventiduesimo secolo; i loro successivi progressi, invece, si possono paragonare a quelli compiuti dall'aviazione nel ventesimo secolo.

Ora il volo interplanetare era parte integrante della vita umana; quasi tutti i problemi erano stati risolti, e le astronavi viaggiavano seguendo orari e rotte prestabilite, fra i Pianeti interni. Ma anche i viaggi nelle Colonie esterne, su Ganimede, Callisto, Titano, erano cosa di tutti i giorni.

Spesso Walt provava il desiderio di essere nato vent'anni prima, quando i viaggi spaziali erano in fase sperimentale. Allora v'era parecchio lavoro da fare, diversi problemi da risolvere, e molte zone del sistema solare non ancora raggiunte dall'uomo. Ora i piloti dello spazio dovevano mirare al superamento della prossima frontiera, l'unica rimasta: le stelle.

I problemi connessi a un viaggio interstellare erano terribilmente difficili, come quelli affrontati dai pionieri che nel ventesimo secolo cercavano il sistema di andare oltre l'atmosfera terrestre.

Walt sapeva che 245 anni prima – nel 1905, per esser precisi – un filosofo-fisico, che si chiamava Albert Einstein aveva pubblicato un saggio intitolato *La teoria speciale della relatività*. In questo lavoro, Einstein aveva asserito che nessun oggetto materiale poteva raggiungere o superare la velocità della luce, cioè 186.326 miglia; pari a 300.000 chilometri al secondo. Più tardi, questo postulato fu suffragato da prove.

Astronavi che avevano motori a razzo o a reazione avrebbero teoricamente potuto avvicinarsi alla velocità della luce, ma nessuno era in grado di costruirli. E d'altra parte, se non fossero stati in grado di superare la velocità della luce, sarebbero stati troppo lenti.

La stella più vicina, Alfa del Centauro, era distante quattro anni luce. Calcolando la velocità percorsa in un anno dalla luce, Walt aveva dedotto la distanza della stella.

Dal sole ad Alfa del Centauro intercorrevano circa 39.303 miliardi di chilometri!

Se si fosse potuta costruire un'astronave abbastanza grande da trasportare il carburante necessario per raggiungere una velocità pari al 90% di quella della luce, il viaggio sarebbe durato dodici anni.

E tutto questo per raggiungere la stella più vicina! La seconda in distanza, la Stella di Barnard, dista 6,1 anni luce.

Walt capiva, come poteva capirlo qualunque pilota spaziale, scienziato e tecnico, che un simile viaggio non si poteva fare con aerei a razzo.

Un colpo bussato alla porta lo riportò alla realtà.

«Avanti!»

La porta che gli stava alle spalle si aperse, e, voltandosi, il giovane vide un uomo che indossava l'uniforme verde colle mostrine di comandante della FST sul colletto. Walt balzò in piedi di scatto. Era il comandante La Farge, istruttore di propulsione.

«Comodo» disse il comandante, vedendo che Walt s'irrigidiva sull'attenti. «Stavo cercandovi. È arrivato or ora un telegramma per voi nell'ufficio del comandante».

«Grazie» fece Walt aprendo la busta che l'altro gli porgeva. Era un TWX, una comunicazione radio passata dall'Unione Marziana; però le cifre del codice mostravano che era un messaggio interplanetario, uno «spacom» micro-onda inviato dalla Terra.

> *Caro figlio - torna a casa immediatamente - Urgente - Ottenuta tua licenza illimitata - Riservato per te passaggio su* Fafnir *- Partenza da Marte deserto rosso diretto Peak City - 14 giugno data di Marte - Affettuosamente - Babbo.*

Walt ricadde pesantemente a sedere. Non era sicuro di aver letto bene, e tornò a esaminare il messaggio. «Perché?» fu la domanda che si formulò subito nella sua mente. Era già deciso il suo arruolamento nella FST, e giù sulla Terra, donde era partito cinque anni prima, sapevano che avrebbero dovuto aspettare qualche altro mese prima di vederlo.

«Che c'è?» chiese La Farge notando l'espressione del suo viso.

«Mio padre mi vuole a casa».

«Lo so» rispose il comandante sedendosi sulla seggiola accanto alla scrivania. «Abbiamo già preparato tutte le vostre carte».

«Credete che... mia madre, sia...?»

«No» asserì La Farge scuotendo il capo. «Vostro padre ne avrebbe accennato, o ci avrebbe avvertito, quando ci hanno avvisato di preparare una licenza illimitata a vostro nome. L'ordine, fra parentesi, proviene da Denver, e porta la firma del Capo del Raggruppamento Istruzione. Si chiede che vi diamo una licenza illimitata per un motivo di estrema importanza riguardante la FST e altro».

Walt era più che mai interdetto. Che poteva essere quell' «altro»?

Bisognava che, gli spiegassero meglio di che si trattava, non poteva far un viaggio sulla Terra e perdere un tempo prezioso per la sua carriera, per un motivo futile... Eppure era impossibile che suo padre lo richiamasse senza che ci fosse un motivo importante. Doveva trattarsi di cosa urgente.

«Vorrei sapere perché mi mandano a chiamare» disse. «Mi dispiace andarmene».

«Anche a noi dispiace che dobbiate andarvene» rispose La Farge. «Siete stato uno dei migliori allievi dell'Accademia. E se la FST ha appoggiato la richiesta di vostro padre è evidente che le vostre doti di prontezza e intelligenza sono valutate al loro giusto merito, e che è ora che mettiate in atto tutte le cognizioni e le teorie imparate qua dentro in cinque anni Devo confessare che vi invidio: non è la prima volta che mi capita di assistere a un fatto come questo, e sempre ne sono seguite grandi cose... prendiamo Jed Dormley, per esempio, che è partito direttamente di qui per partecipare, insieme all'ammiraglio Dormley suo padre, alla prima spedizione su Titano, nel '43, con propulsione ionica. Può darsi che non torniate mai più qui con noi, però dovete ricordare la più importante massima che vi è stata inculcata...»

«Seguire gli ordini senza obiezioni?»

«Precisamente. Dovete aver fiducia nei superiori».

«Certo, comandante. Non ho mai detto che non volevo partire».

La Farge fece un cenno di assenso. «Dunque, dovete partire dal Deserto Rosso il quattordici Bisognerà quindi che vi sbrighiate. Non siete più in tempo per recarvi a Forah a prendere il razzo degli antipodi, oggi, e il successivo parte troppo tardi. C'è un'imbarcazione, che parte fra quattro ore da Engeddi. Credete di farcela?»

«Certamente».

Meno di un'ora dopo, preparato a tempo di record il suo bagaglio, senza aver avuto il tempo di. salutare i vecchi compagni, Walt usciva per l'ultima volta dall'ampia arcata del quadrilatero, sotto cui era passato per la prima volta cinque anni prima, inesperto e timido diciottenne che l'Accademia doveva trasformare in un brillante cadetto.

Mentre saliva sulla vettura Ares a turbina, Walt stava ancora domandandosi perché mai lo volessero sulla Terra. Quali potevano essere i motivi di estrema importanza «per la FST e altro» che lo richiamavano laggiù? Per quanto tempo sarebbe stato via, fino a quando non avrebbe rivisto quelle torri e quegli edifici così familiari?

La risposta stava al di là dello spazio, sul pianeta natale, la Terra.

I canali di Marte sono stati oggetto di moltissime discussioni fra gli scienziati dell'era prespaziale. Quando l'astronomo italiano Giovanni Virginio Schiaparelli per primo osservò dei segni sul pianeta Marte, nel 1887, li chiamò canali, il che significa tanto uno stretto braccio di mare, come la Manica, quanto i corsi d'acqua creati artificialmente dall'uomo. Questa denominazione generò perciò degli equivoci, e, intendendo molti che quei canali erano artificiali, se ne concluse che era possibile su Marte l'esistenza di creature dotate di intelligenza. Quando finalmente la maggior parte degli scienziati si trovarono concordi nell'affermare che c'era realmente qualcosa lassù, si fecero molti tentativi per capire che cosa fossero quegli strani segni. Secondo alcuni, erano naturali risultanze di spaccature e fessure nella crosta del pianeta. Ma v'era un'altra scuola di astronomi che non volevano rinunciare all'idea che quei segni fossero corsi d'acqua artificiali.

Non volendo sbilanciarsi troppo, i prudenti scienziati si misero a raccogliere dati, ben sapendo che la controversia non si sarebbe risolta prima di poter andare a dare direttamente un'occhiata su Marte.

Quando la prima spedizione giunse su Marte, i suoi componenti scoprirono che si trattava di canali artificiali, colmi di acqua limpida e fredda, proveniente dallo scioglimento delle nevose calotte polari. Sulle loro rive, e per un'ampia estensione, cresceva urta fitta vegetazione visibile per molte miglia nello spazio.

In tal modo la domanda concernente gli strani segni di Marte ebbe una risposta, ma a questo punto altre domande vennero formulate.

Chi aveva fabbricato i canali di Marte?

Poiché se era indubbio che si trattava di canali artificiali, appositamente scavati, gli uomini venuti dalla Terra non riuscirono a trovare sul pianeta una specie marziana dotata di sufficiente intelligenza per aver costruito questi canali. Coloro che li avevano scavati, o erano periti o avevano abbandonato il pianeta. Erano in grado di compiere voli spaziali, infatti uno dei satelliti di Marte, Fobós, aveva una fitta rete di gallerie indicanti come un tempo esso fosse stato una stazione spaziale. L'altra luna, il piccolo Deimos, *era* una vera stazione spaziale; gli antichi Marziani l'avevano costruita e se ne erano serviti così come i Terrestri si servivano di Asgard, il satellite artificiale della Terra.

La questione dei costruttori scomparsi dei canali era uno dei maggiori misteri del sistema solare.

I colonizzatori terrestri, comunque, si servivano di quei canali allo scopo per cui erano stati costruiti, cioè per irrigazione, e inoltre essi formavano una meravigliosa rete di trasporto.

Walt ripensava a questi particolari di storie planetarie mentre il battello filava velocemente in direzione nord, lungo il Canale Rhymus verso le Novem Viae. Mare Acidalium era una verde e fertile pianura che si estendeva verso occidente fino all'orizzonte. Le rive del canale filavan via come macchie confuse mentre il battello a reazione navigava a 300 chilometri all'ora. Dopo aver guardato il paesaggio scivolar via per qualche ora, il giovane si alzò, consumò il pranzo, e si diresse verso lo scompartimento di controllo.

Il pilota guardava con un occhio lo schermo del radar e con l'altro l'edizione della sera del *Times* di Endor. Sollevò lo sguardo mentre Walt si chinava sulla sbarra che serviva a impedire l'ingresso di estranei e borbottò un saluto.

«Salve» rispose Walt guardando l'acqua filar via veloce.

Il pilota mise da parte il giornale, avendo notato sulla spalla di Walt il fiammeggiante razzo distintivo della Schiaparelli: «Venite a farmi un po' di compagnia» invitò.

Walt scavalcò la sbarra e andò a sedersi al posto vuoto del secondo pilota. Al di sopra dei portelli anteriori faceva bella mostra un diploma da pilota di canali che nei suoi ricchi fregi ricordava quelli che si vedevano nelle cabine di comando dei vecchi battelli a ruote del Mississippi, ai tempi di Mark Twain.

«Andate a Deserto Rosso?» domandò il pilota.

«Sì. La mia astronave parte dopodomani».

«Uh!» esclamò il pilota. «Può anche darsi che non ce la facciate se il traffico diventa troppo intenso qui nei canali».

«Credevo che seguissimo la strada più lunga costeggiando la Propontide» ribatté Walt.

«Già, ma hanno ostruito il Canale Hypanis con trasporti pesanti e l'acqua è bassa. Mi hanno detto che Torsus-Simeto è libero, ma potremo esserne sicuri soltanto a tarda notte».

Il sole tramontò sul rosso deserto e il paesaggio fece i suoi preparativi per la notte: gli alberi richiusero le foglie o si ritirarono nel sottosuolo. La scura notte marziana giunse con le sue stelle vivide e brillanti nel cielo.

Poco dopo il secondo pilota venne a sostituirlo. Walt, lasciato a se stesso,

lesse prima qualche giornale illustrato, poi aprì il piccolo ricevitore microonda, e lo sintonizzò su Fobos. Un attore stava raccontando delle barzellette che lui conosceva già, ma lasciò ugualmente aperto l'apparecchio, tanto per aver compagnia: Infine si addormentò.

II
L'aeroporto Spaziale Di Deserto Rosso E Il *Fafnir*

Al risveglio Walt distinse le spirali di fumo simili a trina che salivano attorte nell'atmosfera marziana, molto prima che il trasporto-spola di Caronte raggiungesse le banchine dell'aeroporto spaziale. Il traffico lungo il canale Via Esternia era intensissimo a causa del commercio dell'aeroporto; il trasporto-spola non riusciva a procedere con la velocità del battello transplanetare proveniente da Engeddi. Si facevano strada con tale lentezza attraverso il traffico, che l'impazienza di Walt cresceva di minuto in minuto. Il trasporto oltrepassò barconi carichi di acciaio marziano destinato ad altri pianeti, e ne incrociò altri che portavano carichi di tessuti dalla Terra, di prodotti chimici provenienti da Venere e di minerali delle Colonie Esterne.

Dopo breve tempo Walt cominciò a vedere le snelle sagome delle astronavi, che s'innalzavano dall'uniforme distesa desertica come alti aghi d'argento. Alcune stavano in disparte, isolate, sui loro sostegni d'atterraggio, altre erano circondate da montacarichi, gru e torri. Di tanto in tanto, una nuvola di polvere e una fiamma abbagliante che sfrecciavano verso il cielo, gli indicavano che una delle astronavi era decollata.

Man mano che si avvicinavano alle banchine la visuale si fece più ristretta, limitandosi ai docks e alle gettate. L'imbarcazione rallentò sempre più finché non si fermò con un gemito lamentoso e un sussulto, con la prua contro uno dei moli.

«Aeroporto spaziale di Deserto Rosso! Capolinea! Affrettatevi, per favore!» urlava l'altoparlante sul frontone. Walt afferrò la sua sacca da viaggio, raddrizzò il berretto e si unì alla fila di gente che stava sbarcando dal trasporto.

Sul molo c'era una grande confusione. Carrelli carichi di bagagli passavano veloci, aprendosi un varco attraverso la calca. Facchini dai polmoni robusti portavano gridando le merci dagli automezzi. La gente

andava avanti a gomitate, spingendo e vociando.

Walt, nuovo del posto, seguì la folla, o meglio, si lasciò trasportare dalla gente; insegne colorate gli indicavano le varie direzioni:

Linee spaziali Tri-Planetarie. Tenete la destra.
Strada mobile per Shuttle Station.
Albergo Deserto Rosso. Il Migliore di Marte.
Distaccamento della Flotta Spaziale Terrestre.
Alle Piste di Atterraggio
Avete dimenticato niente?

Tutto era nuovo per Walt. Quando era sbarcato cinque anni prima su Marte nell'astronave centrifuga della Tri-Planetaria, *Città di Deseret*, aveva preso terra nell'aeroporto secondario di Dry Sands che era un giochetto in confronto con quello di Deserto Rosso, prima stazione di sbarco su Marte.

Poco dopo si ritrovò in una grande sala, più grande di quante non ne avesse mai viste. Vide un cartello «Informazioni» e si portò in quella direzione. Davanti allo sportello c'era una gran ressa. Dopo aver pazientemente atteso invano per cinque minuti, si decise a chiedere ad alta voce: «Dove posso trovare il *Fafnir*?».

«*Fafnir*?» ripeté l'impiegato alzando la testa. «Mai sentito».

«Ma deve esserci di sicuro!» insisté Walt.

Interrompendo il suo lavoro, l'impiegato lo guardò un momento poi disse: «Ripetetemi il nome».

«*Fafnir*. Astronave *Fafnir* che salpa domani per la Terra» spiegò Walt chiamando a raccolta tutta la sua pazienza.

«Qui non c'è» ripeté l'impiegato, scuotendo la testa.

«Sentite un po', ho il biglietto e devo salpare su di essa. Sono certissimo che c'è».

«Proverò a guardare nell'elenco»; afferrò un orario della Linea Tri-Planetaria e lo scorse. Non trovando quel che cercava, esaminò quello della compagnia Frontiera Spaziale, di Trans-Marte, Trasporti Spaziali Elettra, e delle Linee Spaziali Solari, e tornò a scuotere la testa. «Non è indicato in alcun elenco».

«Forse sarà un apparecchio privato» suggerì Walt.

L'impiegato sospirò impaziente; altre persone stavano insistendo a gran voce perché si occupasse dei casi loro. «Sentite, se è un apparecchio privato,

non è segnato nei miei elenchi. Non possiamo elencarli perché cambiano orari e programmi dieci volte al giorno».

«E allora dove posso rivolgermi per sapere qualcosa del *Fafnir*?»

«Provate alla Lega Trasporti Privati».

Walt si fece strada tra la calca e riuscì a scoprire che la Lega Trasporti Privati aveva sede in un edificio a sé. Il lungo marciapiedi mobile lo portò al bordo della zona commerciale. Walt respirò di sollievo mentre il sole pomeridiano gli scaldava la nuca e la schiena. Udì poco lontano la sirena d'una autocisterna, seguita dal rombo e dallo strepito di un'astronave che prendeva quota d'un balzo oltre un caseggiato disegnando un arco nel cielo, su cui si stagliava come una palla di fuoco. Poco mancò che Walt perdesse l'equilibrio mentre la seguiva con lo sguardo.

La Lega aveva sede in una graziosa costruzione, come notò Walt dopo esserci entrato. Il corridoio era tiepido e luminoso, e vi si vedeva poca gente. Erano uomini di tutti i generi, alti, bassi, grassi e magri, ma spirava dalle loro persone un'aria di libertà, e forse, infatti, eran gli uomini più liberi in tutto il sistema solare. Molti degli appartenenti ai Liberi Trasporti, possedevano un apparecchio col quale andavano dove volevano e facevano quel che volevano. Quanto agli altri godevano anch'essi della massima libertà, e nell'ambito delle proprie specializzazioni potevano accettare ingaggi per qualsiasi destinazione.

Da una parte del corridoio si apriva la sala d'aspetto, dall'altra il ristorante, ambedue pieni di gente che aveva l'aria d'essere a casa sua. Infatti, quella, per loro, era la casa, su Marte. Walt trovò gli uffici alla fine del corridoio.

«Dove posso trovare l'astronave *Fafnir*?» domandò all'impiegato che vi si trovava.

«*Fafnir*? A chi appartiene?»

«Non lo so. So solo che mi hanno riservato un passaggio a bordo».

«*Fafnir*... *Fafnir*...» l'impiegato corrugò la fronte picchiettandovi con le dita. «Mi pare... Ah, ecco: è di quel vecchio filibustiere di Garver Pugno di Ferro».

«E dov'è?» tagliò corto Walt, stanco di non arrivar mai alla conclusione. «Non avete un elenco dei vostri apparecchi?»

«Calma, calma!» ribatté l'uomo sfogliando uno scartafaccio. «Ecco: troverete il *Fafnir* sulla pista 76».

Walt era già uscito prima che l'altro avesse finito di parlare. Ma tornò subito indietro per informarsi meglio sull'ubicazione della Pista 76.

L'impiegato gli diede una carta di Deserto Rosso, e così, finalmente in possesso delle informazioni necessarie, il giovane s'incamminò verso la parte opposta dell'aeroporto spaziale.

Un'ora dopo, balzò dal camion su cui aveva chiesto un passaggio, ringraziò il conducente, e si trovò davanti all'astronave *Fafnir*.

La *Fafnir* simile all'illustrazione di un libro di storia, se ne stava solidamente appoggiata sulla sua piattaforma. Doveva contare per lo meno vent'anni, però sembrava in buone condizioni. Avvicinandosi, Walt notò, vicino all'ugello, la targhetta su cui stava scritto: *SS Fafnir Raketenflugplatz für Raumschiffahrt, Deutschland, Terra*.

I montacarichi della piattaforma erano in attività, per il trasporto di acciaio da caricare sull'astronave. Autocarri e benne attorniavano il basamento della piattaforma, e la pista d'atterraggio denotava la solita confusione che circonda un'astronave a terra: casse, assi chiodate, rotoli di corda, tubi, fili metallici, cavi, pezzi di carta, bottiglie, fiaschi, secchi, lattine, barattoli, fusti, rotoli di cartone, vecchie parti di apparecchi-radio, una scassata antenna radar, stracci, fogli di alluminio, di titanio, di acciaio, pozze d'acqua, di grasso, d'olio, strisce di materiale plastico, scatole vuote di cibi, un generatore d'energia fuori uso, una vecchia bombola per aria compressa, una copertura da pompa di carburante, rotelle, bulloni, una sudicia tuta verde, un guanto, un cannello ossidrico, pezzi di tubatura, una sibilante conduttura d'aria, pezzi di vetro, un vecchio strofinaccio al silicone, un brandello di gomma bruciata, un estintore a diossido di carbonio, e una vecchia caffettiera.

Mentre passava sotto la base dell'apparecchio, Walt sentì qualcuno che picchiava nell'interno dell'ugello, e riempiva intanto l'aria con un torrente di parolacce, di cui l'eco della camera di combustione raddoppiava l'efficacia. Qualcuno urlò dall'alto: «Attenzione!» e un pezzo di metallo rimbalzò sul cemento della pista cadendo dall'alto. Un uomo, che non temeva certo le vertigini, se ne stava seduto sull'orlo di un portello, a un'altezza di venti metri, sulla fiancata dell'astronave, tenendosi saldo solo con una mano, mentre era intento a sistemare il tappo d'una valvola. Tubi, cavi e funi si aggrovigliavano come spaghetti sullo scafo. Giù, nell'acqua rugginosa del pozzo di scarico dei reattori, si rifletteva quella scena di turbinosa attività.

Nell'insieme, pareva più d'essere in un deposito di rottami che non sulla pista d'un aeroporto spaziale. La differenza fra quanto vedeva e l'immacolato, perfetto campo della Schiaparelli colpì vivamente Walt. Eppure, cosa strana, si sentiva a suo agio.

Avvicinatosi al montacarichi, aspettò finché le benne e le carrette avessero completato il carico, poi vi montò.

«Salite?» gli chiese uno del personale.

Walt accennò di sì.

«Va bene» rispose l'altro, e poi gridò in un megafono: «Attenzione, c'è un passeggero insieme al carico, Andy!»

Mentre il montacarichi saliva a strattoni, rivelando alla vista il canale Via Eternia, Walt provava la sensazione di trovarsi già a mezza via da casa.

Il montacarichi si fermò bruscamente, e Walt si trovò al livello del portello stagno principale, davanti a cui, intento ad esaminare delle carte, stava un uomo vestito di una sudicia tuta arancione. Walt attraversò la piattaforma.

«Ehi!» gridò all'uomo «Dov'è il capitano?»

L'altro alzò la testa, e Walt rimase sbalordito a guardarlo: era il suo grande amico dell'Accademia, Don Salter.

«Don!»

«Walt!» E si fissavano increduli e incapaci di dir altro.

Quando si furono un po' rimessi dalla sorpresa, Walt domandò all'amico: «E adesso dimmi un po' che cosa fai su questo vecchio apparecchio».

«Che cosa fai tu, piuttosto? Una passeggiatina?» ribatté Don.

Per tutta risposta Walt sorrise e gli mostrò il messaggio del padre, informandolo poi di quanto era accaduto in seguito.

«Anch'io ho ricevuto uno spaziogramma» spiegò a sua volta Don. «Mio padre mi vuole a casa, e mi hanno dato una licenza, tal quale come te. Che cosa ci sarà sotto? E mi hanno messo qui a controllare il carico».

«Che vogliano la nostra opinione sulle condizioni di Marte?»

«Ma va'!» rise Don alla scherzosa ipotesi dell'amico, poi si volse per seguire con gli occhi un carico che stava giungendo. S'affrettò a riprendere i suoi scartafacci: «Il principale mi pelerà vivo se non tengo in ordine gli. elenchi» asserì, controllando i pezzi che gli uomini introducevano nel ventre dell'apparecchio. «Per duecento anni» borbottò «le persone intelligenti non hanno pensato altro che a trovare dei modi di far le cose meglio e più in fretta. Hanno fabbricato macchine calcolatrici talmente complicate che un tecnico impiega dieci anni a montarle. Hanno creato le autocardex della IBM, CPC, Astrovac, Symposiac, Sadsac, automi calcolatori capaci di estrarre radici quadrate e un mucchio di cose del genere, ma che siano riusciti a trovare il modo di fare un lavoro come questo con una macchina?»

«Ma si, hanno...» obiettò Walt.

«Già, già! Ma ho forse a disposizione un auto-controllore Monroe B-356 N, adesso? No! Il controllo fatto così è molto più divertente! Non so proprio capire come si riuscisse a combinare qualcosa di buono, prima dell'invenzione delle calcolatrici, se devo prendere esempio da questo!» Don se la godeva un mondo: il suo passatempo preferito era brontolare!

«Ma perché ti hanno dato l'incarico di far questo?» disse Walt.

«Garver ha dovuto recarsi all'ufficio Controllo» rispose l'altro senza alzar la testa «per registrare il piano di volo, e così mi sono offerto di dargli la mano, qui. Ci stiamo riempiendo fino al collo!»

«Davvero? È un trasporto privato?»

«Puoi esserne certo. Garver dice che è per mio padre».

«Ma va'! Tuo padre può servirsi come e quando vuole della Tri-Planetaria».

«Come se non lo sapessi! Non ha certo bisogno dei trasporti privati».

«Senti un po'» fece Walt cacciandosi indietro il berretto «tu che cosa pensi che sia successo?»

«Be', l'ipotesi più plausibile è che mio padre sia stato messo alla porta e si sia unito a tuo padre; sono amici da anni. Ho il sospetto che si siano dati agli affari per conto proprio».

«Ma che cosa potrebbero fare?»

«Forse fabbricano propulsori» prospettò Don. «Tuo padre se ne occupava con molta passione, prima di dedicarsi all'insegnamento. E forse il mio fornisce i capitali».

Ma Walt, che conosceva bene suo padre, riteneva improbabile l'ipotesi. «E sia» fece «ma sai dirmi perché, se così fosse, ci avrebbero richiamati a casa?»

«Bella giornata per fare il carico, non trovi?» ribatté l'amico eludendo la domanda.

«Il capitano non ha detto niente a proposito del carico?» insisté Walt.

«Neanche una parola. Se sa qualcosa, non se la lascia sfuggire. Ma eccolo che viene!»

L'uomo anziano che stava uscendo dal montacarichi era snello e ben messo. Indossava una tuta pulita, e il berretto da pilota tutto ammaccato che portava in testa era incredibilmente vecchio, dal momento che portava lo stemma offuscato dei due delfini della Linea Amsterdam. Era accuratamente sbarbato e aveva il pallore dei piloti spaziali, che vivono protetti dai raggi ultravioletti del vecchio Sole. Gli occhi di Walt si posarono sulla sua mano sinistra: era artificiale, magnifico, scintillante congegno capace di funzionare

altrettanto speditamente e bene di una mano vera.

«Buon giorno, comandante» lo salutò Don. «Ancora un trasporto e il carico è completo».

Il capitano Garver si fermò davanti a lui, esaminando la lista.

«Bene, a quanto pare riusciamo a sbrigarcela in tempo. Bel lavoro, Saltar».

«Grazie».

«E immagino che questo signore sia il nostro secondo carico extra...»

«Sì, cadetto maggiore Walt Hansman».

«Comodo, comodo, signor Hansman» rispose il capitano con un sorriso. «Qui non siamo su un apparecchio militare». Poi, rivolgendosi a Don: «Mi occupo io del controllo, adesso. Salite a bordo a mostrare il suo alloggio al signor Hansman».

Don gli consegnò la lista, e si introdusse dal portello nell'interno dello scafo. V'erano degli scaricatori affaccendati a sistemare il carico secondo gli ordini dati da Garver. Walt seguì Don sulla scaletta, su uno dei ponti superiori, che una volta era un ponte passeggeri, prima che l'astronave avesse subito, ormai diversi anni prima, dei cambiamenti. Secondo i gusti dei trasportatori privati, i passeggeri richiedono troppe cure, mentre le merci non hanno bisogno né di cure, né di cibo, né di aria, e rendono di più. Questo ponte, infatti, era stipato di viveri in razioni di volo, e, una parte, era adibita a magazzino e vi si trovava un apparecchio per il recupero dell'acqua col suo serbatoio.

Il ponte successivo era adibito all'aerazione, per cui erano stati posti gli apparecchi del caso. Walt capì che si trattava di uno dei nuovi sistemi a scissione molecolare, che seguiva un complicato sistema di catalisi per cui si liberava ossigeno scindendo diossido di carbonio.

Il ponte seguente conteneva quattro cuccette di accelerazione.

«Scegli» disse Don. «Il bagaglio caccialo sotto. Non oltrepassa il peso, vero?»

Walt, che aveva fatto pesare il bagaglio a Caronte, aspettando il traghetto, annuì, deponendolo nel ripostiglio sottostante il lettino.

«Andiamo a vedere se c'è qualcosa in cucina. Hai fame?» domandò, mentre si arrampicava sulla scaletta.

Solo allora Walt si ricordò che non aveva più mangiato dopo la frugale colazione consumata la mattina sul battello transplanetare. Gli parve d'un tratto di avere una gran fame, e, senza farselo dire due volte, s'arrampicò sulla

scala alle calcagna di Don.

L'astronave *Fafnir*, pur mancando di molti particolari lussuosi di cui si poteva fruire sugli apparecchi di linea, godeva però di molte delle comodità comuni che di solito non si trovano nelle astronavi private; sbucando infatti nel ponte superiore vide una linda cucina attigua al quadrato.

«Mica male, eh?» fece Don con un sorriso.

Walt si guardò intorno. Gli scaffali chiusi portavano ciascuno una targhetta, che ne denunciava il contenuto: biblioteca in microfilm, registrazioni musicali e un'infinità di giochi di tutti i generi per aiutar a passare le interminabili ore di solitudine delle rotte interplanetarie. La cucina era pulita, ordinata e ben fornita. «Non riesco a crederci. Di solito gli apparecchi privati non sono così ordinati» osservò Walt.

«Questo lo è» rispose Don, affaccendato in uno degli scompartimenti della cucina. «Ne ho accennato al comandante, e sai che cosa mi ha detto? Che questa è la sua casa e lui la vuole così. Qua, tieni» aggiunse porgendo a Walt due panini caldi nell'involucro di plastica. In frigorifero c'era del Lac-Tate già versato.

Un uomo scese dal ponte superiore. Walt lo guardò stupito, perché portava comodamente sdraiato intorno al collo un gattone giallo tigrato. La bestiola si raddrizzò con eleganti movenze e saltò sul ponte dirigendosi verso la cucina per chiedere da mangiare.

«Salve, Winch» salutò Don.

«Avete lasciato qualcosa per Cosmo?»

«Ma certo» lo rassicurò Don. «Walt, ti presento Winch Astrabadi, è il nostro ufficiale elettronico...»

Winch tese la mano. «W. Winchell Astrabadi III» corresse «e nessuno è ufficiale, su questa carretta. Felice di fare la vostra conoscenza».

Mentre gli stringeva la mano, Walt lo studiò attentamente: era un uomo di bassa statura e di discendenza araba, a giudicar dal colore del viso, tuttavia aveva l'accento dei nativi della Grande New York.

Cosmo, il gatto, stava ai suoi piedi, brontolando perché l'addetto all'elettronica non gli aveva dato da mangiare. Poi si accorse della presenza di Walt.

Un estraneo a bordo della *sua* astronave! Intollerabile! Perché non lo avevano avvisato in modo che potesse esaminare quel piccolo uomo? Sogguardò Walt con gran cura dall'alto in basso, prima di decidere se poteva permettergli di stare a bordo o no. Walt tese la mano, Cosmo l'annusò e Walt

gli grattò le orecchie. Fu un gesto decisivo. Cosmo attaccò un rumoroso ron-ron.

«Accettato» rise Winch. «Su, Cos, vieni che ti do da mangiare!» E andò nella cucina col gatto alle calcagna. Mentre versava il latte e tagliava la carne, domandò: «Avete visto Garver, Don?».

L'ammaccato berretto da pilota comparve oltre la botola e Garver s'arrampicò nello scompartimento: «Cercavi me, Winch?»

«A dir il vero sì; il Controllo di Deserto Rosso ha bisogno di mettersi in contatto con te».

Garver lo guardò mentre diceva con tono disgustato: «Naturalmente dovevi dar da mangiare a Cosmo, prima di venirmi a riferire una cosa del genere...»

«Naturalmente» rispose calmo Winch.

Garver s'arrampicò sbuffando sulla scaletta.

«Che cosa sta succedendo?» chiese Walt terminando d'inghiottire l'ultimo boccone di pane.

«Sono forse obbligato a saperlo?» ribatté Winch. «Io sono addetto solo agli elettroni».

«Senti un po'» intervenne Don «forse tu puoi darci qualche informazione. Perché il capitano carica materiale per mio padre? Lavorate per la Tri-Planetaria, adesso?»

«Il mio lavoro qui è di badare agli elettroni» ripeté Winch.

Si udirono rapidi rumori sul ponte superiore, poi il capitano scese a precipizio dalla scaletta: «Winch!» tuonò. «Sei pronto a partire?»

«Nossignore. Devo fasare il radar» rispose il perito elettronico, ripulendosi le mani mentre usciva dalla cucina.

«Be', mettilo a posto».

«Che cosa succede?»

«Il controllo dice che hanno lavoro fin sopra i capelli, perché domani è il momento adatto per le partenze verso Venere e tutti hanno una gran premura di andarsene. Dobbiamo perciò partire al tramonto o pagare una tassa extra».

Winch diede un'occhiata all'orologio: «Accidenti! Sono già le 13 e il tramonto è alle 18,30!» S'arrampicò sulla scaletta e scomparve, lasciando Cosmo deluso sul pavimento della cucina.

«Voi due potete darmi una mano?» domandò il capitano rivolgendosi a Don e Walt.

«Certamente».

«Devo segnare la rotta e avrò da fare con il calcolatore per un paio d'ore. Volete occuparvi dell'ispezione di controllo prima della partenza?»

«Sissignore».

«E voi, signor Hansman, volete occuparvi di far portar via dall'apparecchio tutto il materiale che non serve per il volo e badare a che venga tenuta sgombra l'area di lancio?»

«Senz'altro».

Le quattro ore successive passarono per Walt come un turbine vertiginoso. Cominciò dalla parte superiore dell'astronave, nello scompartimento elettronico. Winch aveva tenuto sgombro il suo regno ammucchiando il materiale di scarto in casse e scatole. Walt le fece portar via, cercando di non disturbare Winch nel suo lavoro. Nello scompartimento di controllo c'era Garver profondamente immerso nelle sue operazioni matematiche che svolgeva con calma e velocemente, la fronte aggrottata nella concentrazione, e la scrivania ingombra di calcolatori a nastro, regoli, il diario di bordo, e fogli di carta.

L'astronave, apparentemente linda e immacolata, conteneva tuttavia molte più cianfrusaglie inutili di quanto Walt non supponesse. Le fece sgomberare e portare a terra col montacarichi. La pista d'atterraggio era sempre un caos. Walt si rivolse al capo degli scaricatori: «Sgomberate tutta questa roba» disse.

«Chi siete?»

«Poche parole. Sono incaricato dal capitano. Partiremo fra due ore. Sbrigatevi!»

L'uomo pareva evidentemente seccato di sentirsi parlare tanto bruscamente da un giovane sconosciuto, e di dover prendere ordini da lui. Stava per ribattere, ma l'aria seria e decisa di Walt lo dissuasero dal farlo. Pensò che, dopo tutto, era meglio ubbidire piuttosto che rischiare che il materiale e gli uomini che erano alle sue dipendenze venissero distrutti dal getto dei reattori del *Fafnir*. «Al, bada di sgombrare la zona» gridò. «Questa carretta fra due ore se ne va! Che due uomini tolgano la grata dal pozzo di scarico. Bill, bada di avvolgere i cavi e le funi!»

La pista di lancio divenne un alveare di attività. Gli uomini correvano di qua e di là. Furgoni e benne cominciarono ad allontanarsi dalla zona. Era una confusione pazzesca. Walt si aggirava eccitato fra gli uomini.

Sistemata ogni cosa, Walt e Don fecero il loro rapporto a Garver: «Tutto in ordine per la partenza, capitano».

«Grazie». Garver aveva l'aria stanca. «Siamo pronti per il lancio. Signor Hansman, avvertite il personale a terra di rimuovere la griglia». S'avvicinò a un quadro di comandi, e girò alcuni interruttori, mentre sorvegliava le luci verdi e rosse che ammiccavano su di esso. Dopo aver eseguito l'incarico, Walt si gettò sulla cuccetta di accelerazione, mentre la voce di Garver tuonava: «Meno quindici minuti! Quindici minuti allo zero! Pronti a tutte le sezioni! Winch, metti in moto i tuoi giroscopi! Harvey, l'apparecchio è a tenuta stagna: dacci un po' di miscela spaziale di ossigeno ed elio. Pronti per i controlli preliminari di circuito».

In quella Don scese con un salto gli ultimi gradini della scaletta, rosso in viso: «Pronto, amico?»

«Prontissimo» rispose Walt. «E tu?»

«Un po' eccitato».

«E chi non lo è? È un volo un po' diverso dai nostri giri di prova dell'Accademia, sul satellite Fobos!»

«Dodici minuti allo zero!» tuonò l'altoparlante. «I rapporti delle sezioni, prego!»

«Elettronica a posto!» dichiarò la voce di Winch. «Però vi mando giù quel maledetto gatto, capitano. Gli vien voglia di fare i giochetti proprio adesso!»

«Tienilo di sopra!» ruggì Garver di rimando.

«Macchine a posto» disse la voce di Harvey.

«Bene, Harvey, scalda le tue stufe!»

«Pronti per il riscaldamento preliminare dei reattori, capitano!» rispose Harvey.

Seguì un breve silenzio. Walt riusciva a sentire il borbottio soffocato dei ventilatori nel complesso di condizionamento d'aria del ponte sottostante.

«Cinque minuti a zero! Tutto pronto per il LANCIO!»

«Astronave *Fafnir*. Qui il Controllo di Deserto Rosso. Pronti fra quattro minuti! Pronti al quarto minuto Il *Timurlan* deve atterrare sulla vostra pista! Attenzione!»

«Bene, Deserto Rosso. Ci teniamo pronti per il quarto minuto!»

«Ecco quel Tomawecsky che vien sempre a mettermi sossopra tutto il lavoro» fu l'iroso commento del ponte di comando.

«Partiamo, capitano» intervenne Winch. «Cinque a dieci che non ci scontriamo!»

«Chiudi il becco! Ehi, Deserto Rosso, quanto tempo ci date ancora?»

«Qui Deserto Rosso. Non possiamo darvi più di due minuti».

«Accidenti, figli miei!» esclamò. «Questo scombussola la traiettoria del capitano!» osservò Walt. «Adesso dovrà rimettersi al lavoro e tracciare una nuova rotta dopo il lancio!»

«*Fafnir*, qui Deserto Rosso. Pronti per il lancio. Pronti per il lancio; attenzione!»

«Si. Deserto Rosso. Quattro minuti allo zero! Prove del circuito finale».

«Come farete per la traiettoria, capitano?»

«La correggeremo dopo. Tre minuti!»

L'apparecchio parve animarsi come un grosso animale che si risveglia dal letargo. I motori entrarono in azione e presero velocità rombando in modo uniforme.

«Due minuti allo zero! Luce Rossa! Luce Rossa! *Pronti per il lancio*!»

Walt si legò la cinghia attorno alla vita e cercò di sistemarsi comodamente sulla cuccetta.

«Novanta secondi a zero!»

«Qui elettronica. Schermi sgombri! Radar regolari. Tutto a posto!»

«Sessanta allo zero! Pompe preliminari, per favore!»

«Pompe di velocità! Pressione normale! Reparto macchine tutta forza!»

«Trenta secondi allo zero! Togliere i contatti con la terra! Energia interna, per favore!»

«A posto!»

«Quindici secondi allo zero!... Dieci! Pompe automatiche! Cinque... quattro... tre... due... uno... *Zero!* Lancio!»

Il *Fafnir* rombò e tuonò, un brivido scosse tutto l'interno dello scafo, poi l'astronave si mosse. *Walt si senti lentamente affondare contro i cuscini.*

Lottò per riuscire a respirare, senza poter sollevare dal petto quei dieci uomini che parevano seduti sopra. La pressione aumentò finché tutto non divenne confuso intorno a lui.

Il *Fafnir* saliva nel purpureo cielo di Marte, su cui si arrampicava simile a una matita di fuoco.

Walt si sentì affondare contro i cuscini...

III
Globi Di Fuoco Vaganti

Quando un'astronave raggiunge una data velocità, determinata dal tipo di orbita in cui viaggia, dalla velocità orbitale del pianeta da cui parte e da quella del pianeta verso cui si dirige, non c'è più bisogno di tener accesi i motori. Si dice allora che l'orbita è "formata". I reattori cessano di funzionare, e l'apparecchio procede per inerzia, comportandosi proprio come un enorme proiettile, ma un proiettile interplanetario, non uno dei soliti di artiglieria, sebbene ambedue seguano le medesime leggi di Dinamica.

L'orbita non è una linea retta. Sia il primo principio della dinamica che la legge di gravità, scoperti ambedue da Newton, entrano in gioco nella determinazione della rotta di un'astronave. Essa procederebbe in linea retta... se non ci fosse il vecchio Sole. Il Sole agisce infatti su un'astronave allo stesso modo che sui pianeti, e attrae l'astronave. Da questo, e dal principio d'inerzia, risulta che la rotta di un'astronave è necessariamente un'orbita, curva. Questa orbita può assumere forme diverse, da un cerchio quasi perfetto per arrivare a lunghe e strette ellissi simili alle orbite delle comete.

Tutti questi fattori concorrono a far sì che l'arte di navigare fra i pianeti sia

molto difficile.

In accordo con le leggi naturali che regolano la navigazione spaziale, il *Fafnir* raggiunse presto una. velocità di parecchi chilometri al secondo. L'autopilota, constatando che l'apparecchio aveva raggiunto la velocità adatta a portare l'astronave sulla Terra senza bisogno di ulteriore energia, avvertì che i motori a razzo venissero spenti.

All'annuncio: «Fermate i motori!» urlato dall'altoparlante, Walt stava riprendendosi, con la sensazione di una caduta nel vuoto. Questa sensazione non lo colse di sorpresa, poiché sapeva che avrebbe dovuto provarla, però non era piacevole sentir lo stomaco che voleva uscire a tutti i costi dalla bocca.

«Come ti senti?» chiese Don.

«Così».

«Fine dell'accelerazione!» tuonò la voce del capitano dall'altoparlante.

Memore delle prove d'Accademia compiute durante i viaggi su Fobos, Walt si liberò delle cinghie e scese con movimenti appropriati dalla cuccetta.. Ma poco dopo commise un errore: volse troppo in fretta la testa, perdendo in tal modo il senso dell'orientamento. Allora tutto cominciò a girare vorticosamente intorno a lui e si mise a fare frenetici tentativi per trovare un sostegno. Fece grandi sforzi per raddrizzarsi, fidandosi, naturalmente, dell'impiego datogli dagli organi dell'equilibrio, nell'orecchio interno, ma i canali semicircolari, che in condizioni normali gli davano il senso dell'equilibrio, dell'orientamento, e della direzione del moto, erano sconvolti. Avevano perduto il riferimento al "basso"; non v'era più gravità e questo fatto li confondeva. In conseguenza, essi trasmettevano segnali erronei al cervello di Walt. Quando finalmente il giovane riuscì a controllare i propri movimenti, dopo che fluttuando ebbe raggiunto con la testa il soffitto, scorse Don, che, piegato in due dal ridere, navigava bellamente a mezz'aria.

«Bel modo di aiutare un amico!» esclamò metà serio e metà ridendo anche lui.

«Va', non te la prendere, son cose che capitano a tutti se non si sta attenti. Vieni, andiamo a dar un'occhiata a Marte prima che scompaia del tutto dalla vista».

Walt si mosse con precauzione, questa volta, ignorando i suggerimenti dei suoi organi dell'equilibrio, e cercando invece di richiamare alla mente le istruzioni dell'Accademia riguardanti i "movimenti spaziali": tener gli occhi sempre fissi su un punto di riferimento, mentre ci si muove, non girar troppo

bruscamente la testa, tener sempre i piedi saldamente posati sul pavimento, tenersi afferrato a un sostegno quando si sta fermi, tener sempre gli occhi aperti a meno che non si sia sdraiati e legati, credere agli occhi e non alle orecchie. È questione d'abitudine: una volta che una persona si sia abituata alla caduta libera, si comporta come un pilota d'aeroplano che impara a volare basandosi solo sugli strumenti. La mancanza di pratica o dell'ambiente adatto possono far sì che ci si dimentichi quanto si è appreso teoricamente, ma presentandosi una circostanza favorevole, gli insegnamenti tornano spontaneamente alla memoria e la pratica diventa facile. Così accadde a Walt, che, mentre avanzava goffamente verso il finestrino, capiva che in pochissimo tempo si sarebbe adattato alle nuove condizioni di vita.

Lo spettacolo era incantevole. Erano ormai lontani diverse migliaia di chilometri da Marte girando in direzione est attorno al pianeta. Il Mare Acidalium si distingueva appena sull'orlo del globo, mentre il disco di Marte passava attraverso la visuale. Al di sotto del Mare v'erano Endor e Engeddi; quasi si poteva distinguere il punto in cui aveva sede d'Accademia. Il Canale Alander correva dritto come una linea ferroviaria dall'area verde azzurra dell'Acidalium, spiccando come disegnato con inchiostro di China sul colore arancione del globo. I Canali Frisso e Idaspe erano anch'essi distinguibili sulla zona desertica a nord dell'Acidalium. La Selva Lunare era una macchia color verde cupo intersecata da un intrico di canali. Uno di questi – Walt non riusciva a distinguere quale, ora, né a ricordarne il nome – era doppio, due canali correvano fianco a fianco per mille miglia. Walt riuscì a distinguere la macchia verde del Mare Eritreum e la Baia Dawes Point, nel mezzo del deserto.

«Mica male» fu il commento di Don.

«Già» rispose Walt, allungando il collo per vedere meglio. «Si direbbe che gli astronomi dei tempi andati avrebbero dovuto capire che le linee erano corsi d'acqua quando le notarono per la prima volta coi telescopi».

«Proprio» fece Don. «Invece non tenevano presente che la vita è molto tenace. Ti ricordi che Egan ci diceva sempre che le condizioni climatiche non contano nulla: la vita, appena può, vi si adatta. L'universo è destinato a sovrabbondare di vita, e finora ne abbiamo costatata solo in pochissimi casi l'esistenza. Noi ci diamo tante arie, ma dobbiamo abbassare la cresta quando pensiamo a coloro che costruirono i canali di Marte. Walt, pensa un po', quella razza di uomini conosceva già la tecnica dei voli interplanetari quando noi vivevamo nelle caverne!»

«E costruirono stazioni spaziali...» aggiunse Walt «e scomparvero senza averle distrutte. Vorrei saper la spiegazione di questi misteri» sospirò Walt cogli occhi fissi alla rete dei canali sotto di loro.

«Al diavolo tutti gli scienziati! Andiamo a vedere se c'è qualcosa da mettere sotto i denti».

«Andiamo. Però non è molto divertente la prospettiva che lo stomaco faccia i capricci» ribatté scettico l'altro.

«Be', ci faremo dare un po' di diclorosinapina da Garver».

La diclorosinapina è un narcotico, sedativo di quel che viene chiamato il mal di spazio, disturbo molto frequente per chi intraprende voli interplanetari. Il rimedio è molto utile, se non si riesce a dominare l'impulso proveniente dal senso dell'orientamento sconvolto. L'organismo umano, generalmente, per quanto fragile possa sembrare, è di gran lunga il più adattabile di tutte le forme di vita esistenti sulla Terra e nei mondi vicini.

La diclorosinapina è una lontana parente di quella velenosissima droga paralizzante che è il curaro, e serve ad addormentare i nervi provenienti dagli organi dell'equilibrio, in modo da costringere il cervello a basarsi solo sugli altri sensi.

Un'ora dopo, i due giovani si accingevano a consumare un eccellente pranzo, preparato da Garver che si divertiva immensamente a far il cuoco, ed era un vero artista in materia di culinaria.

Dopo aver trafficato per un po' nella cucina, Garver portò i recipienti coi cibi in mezzo al quadrato dicendo cordialmente: «Giù! È pronto!»

Ognuno prese la sua porzione. Non c'era tavola. Ognuno cercò di sistemarsi più comodo che poté facendo in modo da evitare che i suoi cibi se ne andassero fluttuando sospinti dalle correnti d'aria dei ventilatori.

«Hai messo a punto la traiettoria, capitano?» chiese Winch mentre gettava un pezzo di carne a Cosmo. Il gatto veleggiò in aria, afferrò la carne e si avviluppò a un palo di sostegno per mangiarsela tranquillamente.

«Sì, dopo aver sudato sangue» rispose Garver, allungando una mano per agguantare il recipiente di plastica che conteneva il caffè. Aspirò un sorso con la pagliuzza, e proseguì: «Per fortuna il calcolatore continua a funzionare egregiamente. Le mie prime prove balistiche dimostrano che siamo già in rotta, ormai».

«Nessuna astronave nei paraggi?» domandò Harvey Bernotte, con accento meridionale. Walt suppose, da quell'accento, che il giovane fosse anche lui di origine terrestre, finché non seppe che invece veniva dal Nuovo Dakota, su

Venere. «Pensavo che Winch poteva inserire un circuito radio in modo da sentire la partita tra gli Zur Steelers e i Forah Dodgers. Se vincono, gli Steeler hanno la possibilità di conquistare il primo premio».

«Pare che siamo gli unici a seguire questa traiettoria» spiegò Winch. «L'unica cosa in vista è il faro di Fobos, oltre ai compagni che vanno su Venere».

«Capitano» intervenne Walt dal suo posto, aggrappato a un tubo. «Che specie di traiettoria stiamo seguendo? Mancano ancora mesi per entrare nell'orbita economica della Terra».

Garver mandò giù il boccone che stava masticando, prima di rispondere: «Seguiamo una bella, costosa, veloce e monotona traiettoria ellittica, come quella delle comete. Come stiamo a carburante, Harvey?»

«Oh, possiamo farcela, capitano».

«Contate di arrivare a Peak City in circa sei settimane, vero, comandante?» domandò Winch.

La vita a bordo del *Fafnir* era tutt'altro che noiosa, e l'apparecchio era di per sé un'avventura. Tuttavia v'erano momenti di stasi. Si dormiva, si mangiava, si giocava, quando se ne aveva voglia. Garver faceva delle ispezioni periodiche, pretendeva che tutto fosse sempre pulito e in ordine e faceva delle interminabili partite a scacchi con Harvey Bernotte.

Col passar del tempo, Walt e Don finirono per considerare il *Fafnir* come casa loro. Garver li lasciò liberi di girare dove volevano, purché, beninteso, non toccassero alcuna parte del macchinario.

I due giovani cadetti si servirono ampiamente del permesso loro accordato. Era per essi un'ottima occasione di familiarizzarsi con un'astronave privata, e per di più di vecchio modello. Costruita dai successori delle maestranze che avevano fabbricato le V2 e i *Wasserfall* a Peenemunde, due secoli prima, il *Fafnir*, a dispetto della sua età, era un gioiello di meccanica di precisione, costruito come solo son capaci di fare i pazienti operai teutonici.

Walt e Don percorsero l'astronave da cima a fondo, esaminandone la struttura, il sistema di alimentazione, quello di controllo, e ogni meccanismo in essa contenuto. A differenza di molti dei più recenti modelli che essi conoscevano bene, l'attrezzatura del *Fafnir* era più ridotta e meno specializzata, tuttavia eseguiva benissimo i suoi compiti, anche se antiquata.

Nessun corso di lezioni, nessun esperimento di laboratorio, nessun volo di addestramento all'Accademia Schiaparelli poteva servire all'esperienza dei

due giovani quanto ciò che appresero durante la loro permanenza sul *Fafnir* nel viaggio da Marte alla Terra.

Chiesero che fosse loro permesso di dare un'occhiata uscendo all'esterno dell'apparecchio, e Garver consegnò loro un paio dì tute spaziali mentre Harvey li istruiva in merito.

«State oltre la sezione reattori» li ammonì il piccolo addetto ai reattori. «Se scendete oltre la linea rossa segnata sullo scafo potrebbe capitarvi qualcosa di poco piacevole. I reattori scottano... radioattivamente parlando».

«Ma se a Terra ho visto parecchi uomini salire e scendere dalla coda del *Fafnir*!» obiettò Walt.

«Già, ma allora i reattori erano freddi. Quassù funzionano a basso livello, per rifornirci di elettricità. Forse il contatore Geiger segna un livello di sicurezza, però ci sono dei neutroni che non si comportano sempre secondo le regole come gli altri. Quindi preferirei che non vi avventuraste laggiù. Non abbiamo a bordo bare di piombo!»

«Harvey, che cosa succede se qualcosa non funziona e dovete andare a poppa durante la traiettoria?» domandò Don.

«Be', fermiamo i reattori» rispose Harvey grattandosi il mento «continuiamo a rifornirei di energia con le batterie, e aspettiamo un paio di settimane che la zona si raffreddi».

«E se un meteorite fracassasse qualcosa e doveste cambiarla, come fareste? Avete indumenti di piombo, a bordo?» intervenne Walt.

«No, non ne portiamo perché pesano troppo e perché le probabilità di dovercene servire son troppo poche per essere obbligati a farlo» fu la risposta di Harvey. «Quindi, in caso di emergenza... be', non è una cosa difficile far in modo che Winch adatti gli impianti di controllo dell'energia in modo che il comandante possa manovrarli dal ponte di comando. Non preoccupatevi» aggiunse poi con un sorriso. «Non capiterà niente di tutto questo. Tutto è fermo e quindi niente si può guastare e lo schermo protettivo anti-meteore ci protegge in quel tratto di cielo che stiamo percorrendo».

«È da molto tempo che siete addetto ai reattori?» volle sapere Walt cambiando argomento.

«Oh, circa sette anni». La sua dentiera di platino scintillava nel sorriso. «E da quando sono con Garver non sono mai rimasto a Terra una volta».

«Ho sentito che siete originario del Nuovo Dakota, su Venere».

«In fondo al cuore sono un contadino» disse Harvey serio in viso. «I miei avevano una fattoria, laggiù, e volevano che continuassi la loro opera., Non

vogliono ancora credere all'importanza dei viaggi spaziali. Credo che ricordino ancora la vecchia ' astronave che li trasportò là come emigranti. Hanno cercato di persuadermi a tornare a casa. Dicevano che dovevo contribuire al progresso della razza umana invece di correre in giro fra i pianeti...»

«Vorrete scherzare» intervenne Don.

«È la pura verità, lo giuro sui miei reattori. Moltissima gente è nemica dei cambiamenti. C'è qualcuno che sarebbe perfino felice se vivessimo ancora nelle caverne sulla Terra. Be'» concluse stringendosi nelle spalle «credo che per popolare il sistema solare ci voglia pure ogni sorta di tipi!»

Garver annunciò, un mattino, che erano a metà strada dalla Terra e avrebbero raggiunto tra 21 giorni Peak City. Anche se seguivano una traiettoria velocissima, Winch aveva sempre da lamentarsi. Oltre a doversi occupare degli impianti elettronici, Astrabadi era uno spirito impaziente di velocità.

«Sei settimane di traiettoria! Troppo!» borbottava sorbendo il caffè, dopo l'annuncio di Garver. «Bernotte, deve esserci pure il modo di spingere un po' questo mucchio di ferrivecchi che chiami motori! Se sei capace di arrangiarti bene, potremmo procedere coi motori in funzione e un'accelerazione di 1 g, fermare i motori a metà strada, e poi rallentare ancora di 1 g».

«Non è facile come sembra» gli rispose Harvey. «In primo luogo non possiamo portare tanto carburante quanto sarebbe necessario per questa manovra. Poi non posso far fondere la coda. E anche se potessi, ti rendi conto che i motori a razzo funzionano sempre vicino al punto critico d'esplosione? E poi, dimmi, che cosa vuoi saperne tu di motori? Ti insegno mai, io, come far funzionare i tuoi elettroni?»

La discussione era del tipo comune nel quadrato. Sorbendo il loro caffè, Walt e Don le stavano ad ascoltare attentamente, perché c'era sempre qualcosa da imparare. Anche quella mattina le cose sarebbero continuate su quel tono per un'ora, se Garver non fosse sceso a precipizio nel quadrato.

«Winch» esclamò «credevo che fossimo soli su questa traiettoria!»

«E infatti lo siamo» rispose calmo Winch. «Altrimenti avrei fatto un collegamento radio per ascoltare le partite in corso. Per disgrazia, non ci sono fari piazzati dappertutto lungo la nostra traiettoria».

«I radar sono di un altro parere».

«Sentite, volete forse dire che non ho fatto bene il mio dovere?» ribatté pronto Winch. «Ho controllato gli schermi proprio prima di colazione, ed

erano limpidi come una giornata di primavera a Bonneville».

«Ma adesso non lo sono più. C'è qualcosa che ci segue come la coda di una cometa».

«Vado a vedere» borbottò Winch mentre si accingeva a fluttuare attraverso la botola superiore. Garver e Harvey lo seguirono, insieme coi due giovani cadetti.

Nello scompartimento elettronico, Winch mandò via con un calcio Cosmo dal posticino al calduccio che il gatto s'era trovato su uno degli alimentatori, si legò con la cinghia, ed esaminò uno degli schermi. Gli altri gli fecero circolo intorno. Cosmo si accucciò in cima alla parete di fronte guardandosi intorno sdegnato.

«Caspita! Ma qui c'è qualcosa!», urlò Winch. Girò un interruttore, controllò un amperometro, poi mise a fuoco un altro schermo. Un puntino luminoso comparve sulla superficie graduata, indicando un corpo direttamente a poppavia.

«Che roba è?» volle sapere Harvey.

«Non so» borbottò Winch immerso nello schermo. «Pare che si avvicini velocissimamente. Lasciatemi mettere in azione il radar doppler» disse girando un'altra chiavetta. Il ronzio dell'apparecchio che entrava in funzione riempiva la stanza. Winch armeggiò con diversi quadranti e osservò le tracce luminose che si torcevano sullo schermo di un oscilloscopio. «Si avvicina a tre chilometri al secondo».

«Le astronavi non corrono cosi» osservò Harvey.

«Che siano meteore?» azzardò Walt.

«Può darsi» rispose Garver assorto «ma è improbabile. Metti in funzione il radar d'atterraggio, Winch. Vediamo come si presenta».

«Sissignore». Astrabadi compì qualche altro rito mistico coi suoi apparecchi elettronici, e un'altra macchia comparve su un altro schermo. «Non è né un'astronave né una meteora» sentenziò Winch. «Il tono audio dell'apparecchio doppler cambiò. «Ha cambiato velocità. Sta rallentando...»

«È un grosso masso globulare!» gridò Garver. «Vira ad angolo retto! Si dirige verso il Sole...»

«No! Viene dalla nostra parte. Adesso si è fermato nello spazio a circa un chilometro a nord del nostro lato verso il Sole».

Garver spalancò un portello aguzzando lo sguardo nel nero spazio: «Eccolo!»

Tutti gli si affollarono intorno, e videro subito un'abbagliante palla di

fuoco, immobile contro lo sfondo del cielo. Osservandola videro che pulsava.

«Un globo di fuoco vagante!» ansimò Garver con voce roca. «È la prima volta che ne vedo uno fuori dello schermo dei radar».

«Un globo di fuoco vagante? Che cos'è? Che cosa fa?» chiese Don.

«E chi lo sa?» ribatté il capitano. «Winch, prova a vedere se riesci a entrare in comunicazione...»

«Troppo tardi, se ne sta andando» esclamò Harvey.

Guardando dal portello, Walt vide la palla di fuoco rimpicciolire in distanza e cambiare improvvisamente rotta e sparire con enorme velocità.

«Se n'è andata!» fece Winch che osservava lo schermo radar. «Non avevo mai visto niente di simile» mormorò perplesso. «Mai visto niente di simile».

Garver alzò le spalle e si diresse a poppa.

«Che cos'era, capitano?» chiese Walt mentre i due giovani amici seguivano Garver nella cabina di comando.

«Un globo di fuoco vagante». Garver sedette al suo scrittoio ed aprì il diario di bordo. «Una volta le chiamavano "dischi volanti"».

«E che cosa sono?»

«Chi lo sa?» Garver diede un'occhiata al cronometro prima di cominciare a scrivere sul libro. «Sono state viste sulla Terra da moltissimo tempo. Io le ho individuate parecchie volte in cielo col radar. Ma non venite a domandarmi che cosa sono; se non lo sanno gli scienziati nei laboratori, non posso saperlo io. Sono oggetti reali, appartengono a qualcuno, e sono in circolazione da secoli. Più di così, le vostre supposizioni valgono quanto le mie». Chiuse di colpo il diario di bordo. «Penso che, dopo lo spettacolo che abbiamo visto, una tazza di caffè sia quello che ci vuole».

Mentre il comandante afferrava il suo vecchio berretto da marinaio, Walt domandò: «Scusate se sono indiscreto. Ma quanti anni ha questo berretto?»

Facendo rigirare il berretto con la mano artificiale, Garver rispose: «Non lo so, Hansman. Questa astronave era comandata, prima che da me, da un olandese, che me l'ha regalato. Sia lui che io lo abbiamo sempre usato nei nostri viaggi spaziali. Credo che il berretto in sé abbia una decina d'anni, ma i fregi ne devono avere almeno duecento. Il capitano che mi ha preceduto diceva di appartenere a una famiglia di capitani di lungo corso, addetti ai trasporti marittimi sulla Terra, e che questi fregi passavano di padre in figlio, nella famiglia, da generazioni. Quando lo sostituii nel comando del *Fafnir*, Vanderhoff lo diede a me, non avendo famiglia». Se lo calcò in testa, e aggiunse: «I viaggi spaziali son pieni di tradizioni marinare, Hansman.

Questo mi fa ricordare la storia passata della mia professione».

Il *Fafnir* si avvicinava rapidamente alla coppia Terra-Luna alla velocità cometaria di circa 32 km. al secondo. Dopo le istruzioni relative all'atterraggio, Walt e Don si ritirarono nei loro alloggi. Giocarono un po' a carte, poi d'un tratto Don borbottò: «Non mi va».

«Garver sa quel che fa» tentò di rassicurarlo Walt.

«Vorrei sapere...»

«Sa fare il suo mestiere».

«La pratica non sempre serve. A me non pare una rotta sicura».

«C'è un solo posto in cui puoi stare sicuro» ribatté Walt «in letto, a casa tua... eppure le statistiche provano che muore più gente nel proprio letto che non a bordo di astronavi. Calmati!»

«Non vuol dir niente. Non m'interessano le statistiche. Solo non mi...»

«Attenzione! Attenzione!» l'interruppe l'altoparlante. «Pronti per l'accelerazione per mutar rotta! Sdraiatevi, legatevi e tenetevi pronti per l'accelerazione!»

Walt e Don per poco non si scontrarono a mezz'aria, precipitandosi verso le loro cuccette. Vi si sdraiarono, si legarono e attesero.

E attesero.

I minuti passavano lenti e non accadeva nulla.

«C'è qualcosa che non va!» gridò Don... «Dev'esserci qualcosa che non va!»

«Ma andiamo!» fece Walt. «Credi che ti abbiano dato il diploma di cadetto anziano perché tu piagnucoli come una vecchietta al primo volo spaziale?»

«Silenzio!» gridò Garver. «Ognuno al suo posto. Stiamo per atterrare. Da qui pare che tutto sia a posto». La sua voce era seria ma non preoccupata.

Poco a poco l'influenza della Terra attrasse l'astronave. Il campo gravitazionale fece deviare il suo corso dalla lunga traiettoria di cometa verso il sole. Il globo aumentava di dimensioni, visto attraverso i portelli, mentre l'altoparlante risuonava incessantemente delle voci dei membri dell'equipaggio. Di tanto in tanto interferiva qualche altra voce, dalla stazione spaziale Asgard o dall'aeroporto spaziale di Peak City.

Il primo approccio del *Fafnir* con la Terra fu rapidissimo. Don e Walt notarono l'Oceano Pacifico correr via in un lampo, mentre essi compivano un veloce giro attorno al pianeta opponendosi al suo campo gravitazionale.

«Pronti per uscire dall'orbita. Harvey, pronto a darmi tutta la spinta.

Winch, non sento il tuo radar doppler».

«Ci sto mettendo una pezza, comandante. Aspettate un momento».

«Mettilo subito in funzione. Collegati con la tua stazione».

«Bene».

«Harvey, le pompe principali».

«Pompe principali a posto, comandante».

«Tutti ai propri posti» ordinò Garver, significando con questo che l'accelerazione poteva aver inizio da un momento all'altro: «Tutti pronti per la discesa».

«Reattori, tutto a posto».

«Comunicazioni, tutto a posto».

Walt fissava il soffitto, in attesa.

«Niente indicazione del tempo. Attacca l'autopilota. Accensione! VIA!»

Vi fu un brevissimo intervallo prima che l'autopilota decidesse di entrare in azione. Ancora una volta l'accelerazione premette Walt contro il materasso della cuccetta. Il *Fafnir* stava ora smaltendo quanta velocità poteva. Ci sarebbe voluta una enorme spinta, ma il *Fafnir* ne disponeva, per ciascuna delle sue cinquecento tonnellate. Mentre i reattori si mettevano a regime, Walt faceva sforzi sovrumani per non perder conoscenza. Ma l'accelerazione di 7 g lo mise fuori combattimento senza che se ne accorgesse.

Quando tornò in sé, erano di nuovo in caduta libera. Diede un'occhiata a Don, e vide che era ancora svenuto. Le ore che seguirono furono piene di torpore, mentre Garver teneva in rotta l'apparecchio coi giroscopi per applicare nuova spinta. La manovra di atterraggio che Garver stava per tentare era talmente difficile che né Garver né l'autopilota potevano risolvere il problema con una sola applicazione di spinta.

Mentre Walt osservava una gran fetta di Terra passare attraverso il portello, udì la roca voce dell'altoparlante: «*Fafnir*, qui parla Controllo di Peak City. Correggete la rotta di due miglia sud, accendendo i reattori e sarete direttamente sulla vostra pista: Lasciate tutti i comandi automatici, e sincronizzateli col nostro calcolatore. Chiuso».

La curva della Terra, nel portello, stava perdendo la sua rotondità molto rapidamente. Walt aveva la precisa sensazione di cadere, di cadere *realmente* sulla Terra.

Finalmente Garver diede l'ordine: «Pronti per l'atterraggio. Pronti per portare l'apparecchio sul campo! Tutto a posto? Rispondete, Harvey!».

«Sì».

«Winch?»
«Sì, ma Cosmo non è di questo parere».
«Digli che se ne vada fuori dai piedi».
Anche questa volta non vennero date le indicazioni del tempo. L'autopilota stava compiendo l'operazione completa dietro ordini impartiti dal calcolatore principale di Peak City. Questo, basandosi su dati forniti dal radar a terra, impartiva le istruzioni per radio all'autopilota. Mani umane eran pronte a intervenire in caso di emergenza, ma tutta la fase dell'atterraggio veniva eseguita da apparecchiature automatiche, più rapide e precise di quanto mai potesse sperar di essere qualunque uomo.
Quando venne il momento, furono accesi i reattori. Walt provò una sensazione molto peggiore di quella che l'aveva afflitto al decollo da Marte, che ha un campo gravitazionale molto inferiore a quello terrestre. Inchiodato alla cuccetta, il viso contorto per la forte accelerazione, lottò per restare in sé.
Vi fu una violentissima vibrazione che lo scosse fin nelle ossa, poi un improvviso silenzio e un senso di grande pesantezza.
Si sciolse le cinghie, e, alzandosi a fatica, vide che Don, per effetto della pressione, aveva perso un po' di sangue dal naso.
«Siamo... precipitati?» chiese il giovane ripulendosi il viso col fazzoletto.
«No» rispose Walt «siamo arrivati».
E così era, infatti.

IV
Aeroporto Spaziale Di Peak City, Terra

Mentre si slegava le cinghie e gettava le gambe fuori dalla cuccetta, Walt aveva l'impressione d'esser fatto di gelatina. Tentava di star ritto in piedi ed ebbe, attraverso il portello, una rapida visione di cielo azzurro, nuvole bianche, e picchi coperti di neve.
«Come ti senti?» fece Don muovendo incerto i primi passi.
«Bene. Mi sto rimettendo in sesto».
«Pronti per lo sbarco! Harvey, preparati a immettere pressione e atmosfera terrestre» disse la voce del capitano.
«Pronti».
Si udì come un lungo sospiro nell'interno dell'apparecchio, e Walt ebbe

l'impressione di respirare materia solida. Non si ricordava che la Terra avesse un'atmosfera così maleodorante. Dopo settimane di aria purissima, non era una sensazione piacevole. Sperava di potercisi riabituare presto.

Don stava frugando sotto la sua cuccetta. «Be'» disse «hai intenzione di restartene lì impalato tutto il giorno?» e afferrò la sua sacca.

Walt batté le palpebre, e in quel momento gli venne fatto di pensare che presto avrebbe avuto risposta alla domanda che lo tormentava da quando aveva lasciato la Schiaparelli.

Garver si fece loro incontro mentre si affacciavano al portello, in attesa che il montacarichi s'avvicinasse all'apparecchio. «Giovanotti, è stato un vero piacere avervi a bordo. Auguro buona fortuna a tutti e due».

«Capitano Garver» rispose Walt, stringendogli la mano «siete l'ottimo comandante di un'ottima astronave. Spero di poter fare qualche altro viaggio con voi».

«Può darsi». Poi si volse a salutare Don, che disse: «Salutate Winch e Harvey da parte nostra, e anche Cosmo. Spero di rivedervi».

«Lo spero anch'io».

Mentre i due giovani scendevano col montacarichi, il personale dell'aeroporto assicurava a terra l'astronave, attaccando i lunghi cavi dell'energia elettrica, aprendo gli sportelli per iniziare lo scarico dei materiali. Ben presto intorno ci sarebbe stata la stessa confusione dell'aeroporto di Deserto Rosso.

«Non mi sento a posto» brontolò Don. «Mi fanno male le gambe».

«Non potrebbe essere diversamente. Pesiamo tre volte più di quanto non pesassimo su Marte» osservò Walt «e per tre settimane non abbiamo subito l'influenza della forza di gravità».

«Quanto vuoi scommettere che il mio scheletro cede?»

«Non prima che la mia testa scoppi» ribatté pronto Walt. «C'è troppo ossigeno, qui, o qualcosa del genere. Sto prendendo la più bella sbornia di ossigeno che abbia mai preso. Mi sento come quella volta nel Laboratorio dei carburanti liquidi, quando ho aspirato una sbuffata di vapore di carburante alcalino. Ah, ah, se non fosse per la forza di gravità, fluttuerei a tre metri dal suolo!»

Improvvisamente furono interrotti da un grido vicino; si volsero, e videro due uomini che correvano loro incontro dal bordo della pista.

«Papà!» fu la simultanea risposta dei due giovani.

Osservandolo mentre gli si stava avvicinando, Walt notò che suo padre era

mutato. Erano spariti quegli abiti fuori moda e la borsa onnipresente in cui stavano le più importanti proprietà del fisico George Hansman, capo della facoltà di Fisica all'università delle Montagne Rocciose. Walt trovava che ora suo padre somigliava più alla fotografia tridimensionale che aveva lasciato nella sua stanzetta su Marte. Indossava abiti comodi con una sciarpa al collo, e morbidi stivali dalla suola di gomma, da laboratorio. I suoi occhi avevano lo stesso sguardo lontano della fotografia, e i capelli erano scompigliati dalla brezza che soffiava sul campo. Il viso allungato portava i segni dell'intenso lavoro, ma le rughe attorno alla bocca e agli occhi denotavano che il fisico esplicava con piacere le sue mansioni.

«Salve, Walt!» esclamò stringendo la mano al figlio e battendogli con l'altra sulla spalla. «Come va?»

«Benissimo, papà. Ma anche tu hai un aspetto magnifico».

«Il maresciallo Daniels non ha fatto obiezioni a darti la licenza?»

«Anzi, sembrava contento di liberarsi di me! A quanto pare hai mosso delle leve molto importanti! Che cosa c'è sotto? Ho tentato di indovinarlo fin dal momento che ho avuto il tuo spaziogramma».

Il dottor Hansman stava per rispondere, quando una mano pesante si abbatté sulla spalla di Walt e un vocione tonante esclamò: «Che piacere di vederti di nuovo a casa, Walt!»

Il giovane si volse. Jim Salter era tal quale se lo ricordava. La voce si adattava all'uomo: grossa, rimbombante, gioviale, con tono da basso profondo. Jim Salter era un omone, senza grasso, e somigliava sorprendentemente a suo figlio Don, salvo che gli rimanevano solo i resti di una lussureggiante chioma rossa. La sua stretta di mano poco mancò che staccasse il braccio a Walt.

«Felice di rivedervi, signor Salter».

Don e il dottor Hansman si strinsero la mano, poi il fisico si volse al figlio: «Prendi la sacca, Walt. La mamma ci aspetta a casa per la colazione».

Mentre i quattro si avviavano verso un'automobile verniciata in azzurro e bianco, Salter chiese: «Be', come va, voi due? Avete imparato qualcosa?»

«.Abbiamo imparato più sul *Fafnir* che in cinque anni d'Accademia» rispose Walt.

«Bene! Vi sarà molto utile. Salite». Salter aprì lo sportello della vettura, su cui era dipinto un piccolo centauro stilizzato. Al di sotto, in lettere minuscole, era scritto: "Operazione Centauro".

«Ehi, che roba è?» domandò Walt.

«È il motivo per cui voi due siete tornati sulla Terra» fu la risposta del dottor Hansman.

«Ma che cos'è?» insisté Walt. «Di quale operazione si tratta? Perché non ne hai accennato nello spaziogramma?»

«Ebbene» spiegò il padre mentre saliva sulla macchina «non volevamo radiodiffondere il fatto che stiamo per tentare un volo interstellare».

Queste parole fecero restare Walt di sasso. Gli ci volle un minuto buono per comprendere a fondo la portata di quella frase. Un viaggio nelle stelle! Dunque gli scienziati avevano trovato una scappatoia al vecchio ostacolo della teoria della relatività e al fattore limite della velocità della luce. Fino allora un volo interstellare era ritenuto impossibile; per renderlo inattuabile bastava considerare che per compierlo occorrevano anni, forse. decine d'anni. Ma se adesso volevano tentarne uno, voleva dire che era avvenuta qualche importante scoperta.

«Un volo interstellare!» esclamarono i due giovani, e immediatamente soffocarono i genitori con un subisso di domande, senza prender fiato.

Jim Salter alzò la sua manona e riuscì con quel gesto a imporre il silenzio. «Sentite» disse poi. «Non è né il tempo né il luogo per fare discussioni su questo argomento. L'operazione è in fase sperimentale e avvolta nel massimo riserbo. La FST è rigorosissima su questo argomento; poiché la massima parte dei nostri esperimenti presenta non indifferenti rischi e pericoli. Su, decidetevi a salire in macchina e potremo parlare più liberamente».

Mentre Salter pilotava la vettura fuori dell'area di lancio e voltava in uno dei viali laterali dell'aeroporto, Don e Walt serbarono il silenzio, in attesa che fossero i padri a intavolare di nuovo l'argomento. Ma alla fine, non potendone più, Walt sbottò: «Allora il motivo per cui ci avete fatti venire da Marte è che parteciperemo anche noi alla spedizione?»

«Sì e no» rispose il dottor Hansman. «Vi prenderai parte se l'Ufficio di Valutazione riterrà che sei idoneo...»

«In che senso?»

«È un'impresa importantissima» osservò Jim Salter mentre infilava una svolta puntando verso sud. «Non possiamo portare tutti quelli che vorrebbero venire. Dobbiamo scegliere la gente più in gamba, per eseguire i vari preparativi necessari a rendere possibile il volo. Inoltre dobbiamo avere un equipaggio di tipi "sopravviventi", gente cioè che possa sottostare incolume a diversi tipi di ambienti. Inoltre devono avere un carattere adattabile in modo da andare d'accordo fra loro. Dobbiamo portare quanti più gruppi familiari è

possibile. Se ci capita qualcosa e dobbiamo rimanere per sempre su uno dei pianeti della stella Alfa del Centauro, dobbiamo far in modo che la razza umana sopravviva quel tanto necessario almeno a rendere possibile un ulteriore tentativo».

Il pensiero che il viaggio potesse essere senza ritorno raffreddò gli entusiasmi di Walt.

«Tutta la fase di selezione è sotto il controllo di un Ufficio di Valutazione appositamente creato e assolutamente imparziale» proseguì Salter. «Il semplice fatto che io sia il primo responsabile del progetto non ha nulla a che vedere col fatto che possano scegliermi o no come membro dell'equipaggio, per quanto possa sembrare strano. Non conosco neppure i membri dell'Ufficio. Per loro sono uno qualunque di coloro che sottopongono alle prove».

«Io e la mamma siamo stati scelti» intervenne il dottor Hansman «e questo ti offre qualche probabilità di riuscita. Se non superi le prove, nessuno della nostra famiglia partirà. Capito?»

«Sì... già... certo...» rispose Walt esitante. «Ma come faranno a stabilire se sono un tipo adatto?»

«Sarai sottoposto ad alcune prove, subirai degli esami orali, poi verrai addetto ai lavori preliminari come tirocinante. Il tuo lavoro verrà sorvegliato...»

«E un giorno qualcuno ti farà sapere che sei diventato membro del gruppo!» concluse Salter, mentre voltava in una strada laterale, dirigendosi verso la zona montagnosa, a occidente. Ora si trovavano all'estremità meridionale dell'aeroporto, ai piedi delle prime propaggini delle Montagne Rocciose.

Dal finestrino posteriore, Walt poteva vedere tutta la distesa della città-aeroporto, la più grande base di partenza per i pianeti che vi fosse sulla Terra. Era un monumento alla conquista umana dello spazio, un'opera grandiosa dedicata unicamente al commercio interplanetare, eretta sulle rovine di una città esistente prima del Secolo Nero e popolata da più di un milione di persone. Mentre osservava il panorama vide lontano, nella parte più bassa, dov'erano le piste di lancio, un bagliore infuocato, poi una scia di fuoco che saliva nel cielo, lasciando dietro di sé una soffice traccia di fumo bianco.

Raggiunsero e superarono la sommità di un colle, ed entrarono in una zona delimitata da una palizzata, con sentinelle alla porta. Salter rallentò, mentre dal casotto usciva un marine spaziale. Sia Salter che il dottor Hansman

estrassero una tessera dal portafogli e, la mostrarono alla sentinella, che, dopo avervi dato una rapida occhiata, domandò: «E i cadetti?»

«Sono i nostri figli» spiegò Salter.

«Va bene». La sentinella scrisse un appunto in proposito sul suo taccuino, poi tese attraverso il finestrino due foglietti e disse: «Richiedete prima di sera un lasciapassare per tutti e due al Dipartimento di Sicurezza Andate pure» aggiunse, salutando.

Appena oltrepassata la baracca delle sentinelle v'era un grande cartellone, che portava scritto:

ZONA PROIBITA

VIETATO PRENDERE FOTOGRAFIE

UFFICIO RICERCHE DELLA FST

Al disotto ve n'era un altro di dimensioni minori che recava il disegno delle tre scimmie che "non vedono, non sentono, non parlano", e le parole:

RICERCHE PERICOLOSISSIME
NON METTETE IN PERICOLO LA PACE

«Caspita! Siamo nella zona del silenzio!» esclamò Don.

«Non come credi» rispose suo padre. «Nell'interno di questa zona si può liberamente discutere di qualsiasi cosa. Basta che nulla si venga a sapere al di fuori. Dentro possiamo parlare come ci pare e piace senza doverci preoccupare. Non si possono condurre. delle ricerche senza poter scambiare liberamente le idee».

«Che non vi venga in mente che costruiamo anche armi, oltre ad astronavi» spiegò il dottor Hansman. «Il pericolo consiste nel fatto che individui irresponsabili possano venire a conoscenza degli argomenti che stiamo trattando... e ci sono molte persone, in giro, dotate del complesso del conquistatore».

«L'avidità è la guida di molti» sentenziò Salter.

Walt non ricordava bene Peak City. Sapeva che in quella parte c'erano laboratori e uffici, ma non ricordava che occupassero un'area tanto estesa. Lasciandosi alle spalle la zona tecnica, percorsero lunghi viali fiancheggiati da pini e da ville. Frugando nei suoi ricordi, Walt poté avere la certezza che, cinque anni prima, tutta quella zona non c'era.

Il progetto in corso doveva quindi essere di enorme importanza.

Poco dopo scoprì che gli Hansman e i Salter vivevano in due villette

contigue, simili ma non identiche. La madre di Walt corse loro incontro mentre la vettura si fermava.

«Mamma!» esclamò Walt con un largo sorriso, balzando a terra.

La signora Hansman era una donna piacente, di circa quarantacinque anni.

«Caro! Come sono felice... Dopo tanto tempo!» Lo strinse a sé, poi si sciolse dall'abbraccio per guardar meglio il figlio. «Sei magro» fu il suo commento.

«Le regioni spaziali non sono una cura ingrassante».

«Penserò io a metterti qualche chilo addosso» osservò la madre, scuotendo la testa. Oltre a essere una brava massaia e una bella donna era anche un'ottima esperta in chimica dietetica. «Come va, Don?» chiese poi, rivolgendosi all'amico del figlio.

«Benissimo» rispose Don. «Preparate sempre quegli ottimi pranzetti, signora?»

«Ne fa di migliori» osservò il dottor Hansman.

«Avrò piacere di constatarlo».

«Ti aspettiamo! Mi si stringe il cuore a pensare che voi due dovete nutrirvi di quegli orribili pranzetti da scapolo cucinati da Jim» esclamò la signora Hansman. «Intanto venite dentro tutti a far colazione. Non accetto rifiuti. Del resto avrete parecchie cose da dire».

«Concedete almeno a Don il tempo di deporre il bagaglio e di ripulirsi un po', poi veniamo subito, Mary» rispose gentilmente Jim Salter.

La casa degli Hansman era ampia e comoda. La camera di Walt aveva una grande finestra panoramica prospiciente il cortiletto posteriore e da cui si vedeva il lontano campo dell'aeroporto spaziale. Suo padre aveva appeso alle pareti le immagini dei missili e delle astronavi a cui Walt teneva in modo particolare, compresa la fotografia del lancio di una V2 che gli aveva fatto meritare un premio. Dopo aver deposto la sacca da viaggio, il giovane ritornò nella sala di soggiorno, zeppa di .libri, in cui lo aspettava suo padre. Sedutosi in una ampia e comoda poltrona, Walt cominciava davvero a sentirsi a casa.

«Che ne è stato della nostra vecchia casa?»

«L'abbiamo venduta. E questa ti piace?»

«Moltissimo, ma, dimmi, come hai fatto a liberarti di tutti i tuoi precedenti impegni e partecipare a questo progetto?»

«Be', potresti dire che sono il... nonno dell'Operazione Centauro» disse il dottor Hansman pensoso. «Uno dei miei allievi diplomati, John Mac Allister, riuscì a ottenere dei risultati molto interessanti nel corso di un esperimento

che stava preparando per la sua tesi. Approfondimmo le ricerche in quella direzione, e, fra l'altro, scoprimmo che eravamo in possesso della chiave che ci permetteva di intraprendere i viaggi interstellari. Ne riferii a Jim Salter, ritenendolo la persona più adatta a mettere in esecuzione un progetto come quello. Be', era proprio così... e questo è il risultato».

«Chi fornisce i fondi? Un progetto come questo richiede lo stanziamento di somme ingenti!» obiettò Walt.

«A questo ci pensa l'ufficio di Jim. Ha pensato lui a trovare il denaro... moltissimo denaro. Abbiamo lasciato l'università, e ci siamo trasferiti qui. Né io né tua madre volevamo perdere un'occasione come questa».

Walt capì che quella spedizione era una cosa eccezionale, altrimenti suo padre e sua madre non avrebbero abbandonato tutto per prendervi parte. Il dottor Hansman aveva diretto il laboratorio della facoltà di fisica all'università delle Montagne Rocciose, e sua moglie era stata capo-dietetica. Avevano condotto una simpatica vita accademica, tranquilla e serena, molto diversa dal duro lavoro che l'esecuzione di un progetto richiedeva.

«Papà, devi esser molto sicuro di quello che fai».

«Ma certo. È una cosa della massima serietà».

«E devi aver trovato il modo pratico di arrivare sulle stelle».

«Proprio così».

«Allora va bene. Ma senti, secondo Einstein un viaggio interstellare è praticamente impossibile a meno che duri intere generazioni. Se la velocità della luce è il massimo limite e noi non lo possiamo superare, tanto vale chiuder bottega e starcene a casa».

«Be', sotto un certo punto di vista hai ragione» ribatté il padre. «Abbiamo sostenuto identiche discussioni con molte persone. Ma... moltissimi cervelli di prim'ordine e molte pagine di matematica sono dedicati ai viaggi interstellari. Negli ultimi vent'anni abbiamo compiuto maggiori ricerche di quante non ne siano mai state fatte. Era chiaro che si sarebbe giunti a un risultato positivo, quando avessimo avuto a disposizione sufficiente bagaglio di cognizioni. Non sottovalutare mai il progresso tecnico, figlio mio. È vero: le vecchie teorie relativistiche ci hanno sempre precluso, finora, le stelle. Ma non devi dimenticare che sono teorie, cioè un tentativo di spiegare i fenomeni fisici. Quelle teorie ed equazioni basilari vennero formulate qui sulla Terra, duecento anni fa, da Albert Einstein. Allora erano molto utili, ma, anche allora, v'erano uomini convinti che con quelle teorie non fosse stata detta l'ultima parola. Le teorie della relatività e le equazioni del campo

generalizzato erano il risultato dei dati di cui si disponeva a quell'epoca».

«Be', che differenza c'è? Quando sono cambiati i dati?» l'interruppe Walt.

Il dottor Hansman dovette fare uno sforzo per non dimenticare che suo figlio era nato in anni nei quali i viaggi interplanetari erano di normale amministrazione e non si poteva quindi fare un'idea degli handicap con cui erano stati costretti a lavorare gli scienziati del periodo pre-spaziale. A dire il vero anche il dottore doveva fare uno sforzo per immaginarselo, essendo pure lui nato in un periodo i cui i voli spaziali erano già cosa fatta. Se non fosse stato per i corsi di storia della fisica che aveva tenuto all'università, avrebbe avuto la tendenza comune a moltissima gente, di ritenere cioè come concesse tutte le facilitazioni di cui godeva ora la fisica.

Come sarebbe stato difficile per gli astronomi del ventesimo secolo, dotati di telescopi da duecento pollici, di rendersi conto degli ostacoli incontrati da Sir William Herschel coi suoi telescopi di metallo crudo, allo stesso modo gli astronomi della stazione spaziale Asgard non potevano raffigurarsi le difficoltà che incontravano gli scienziati di Monte Palomar.

«Walt, quando gli uomini, poco più di cent'anni fa, compirono il primo volo interplanetario, avevano soltanto una pallidissima idea di quel che sarebbe seguito. Per poter dare una risposta alle loro domande, conquistarono lo spazio. Non potevano sperare di prevedere i nuovi campi di investigazione scientifica che si sarebbero aperti, sistemando osservatori e laboratori nello spazio vuoto.

«Pensa a quello che c'è lassù: il vuoto assoluto, nitido e fisso, molto migliore di quello che si possa ottenere con le migliori pompe a diffusione di mercurio; una condizione di uniformità perfetta, niente gravità, niente ionosfera instabile e ad alto potenziale elettrico al di sopra di te, tale da deformare lo spettro del sole e delle stelle, e da giocare brutti scherzi alle radiotrasmissioni. Una enorme estensione di temperatura su cui studiare, dallo zero quasi assoluto a parecchie migliaia di gradi centigradi. Fisici, astronomi, tecnici, elettrotecnici, biologi, zoologi, chimici, metallurgici, la lista è infinita, tutti costoro hanno trovato un nuovo ambiente in cui lavorare. Le stazioni spaziali e i viaggi interplanetari ci insegnarono moltissime cose sull'universo che ci circonda. Potemmo desumere dati che prima ci erano ignoti. Oggi, la più scadente matricola ne sa di più, a proposito di raggi cosmici, di quanto non ne sapesse il migliore dei fisici duecent'anni fa.

«Metti insieme tutte queste cose che abbiamo appreso, e aggiungici tutto il lavoro che è stato compiuto a tavolino sul calcolo tensoriale, le equazioni di

campo, la meccanica dello spazio-tempo e la fisica dei campi di forza. Ne è derivato, non che le teorie di Einstein sono state sostituite, ma che abbiamo imparato molte altre cose. Abbiamo messo i punti sugli i, tanto per spiegarci.

«Per questo ho detto che non bisogna mai sottovalutare la marcia del sapere. Abbiamo raggiunto il punto in cui è stato reso possibile il volo interstellare».

«Allora, in poche parole, vuol dire che possiamo viaggiare più veloci della luce?»

«Non proprio così, Walt; ti chiedo solo di aver fede, per il momento. Non è possibile spiegare a parole la velocità che possiamo raggiungere in una spedizione interstellare. Si può dire che riusciremo a raggiungere l'obiettivo prima ancora di essere partiti, o si può dire anche che impiegheremo... nessun tempo. Un terzo modo di spiegar le cose potrebbe indurre a credere che si impiegheranno anni e anni. Se tu fossi un esperto di fisica dei campi energetici e di matematica del tempo spaziale, potrei darti delle spiegazioni comprensibili, che richiederebbero però metri quadrati di carta scritta!»

Il dottore si frugò in tasca, e ne trasse un foglietto su cui scrisse qualcosa. Porgendolo al figlio, domandò: «Che cosa ti dicono questi segni?»

Walt li fissò attentamente, poi scosse la testa restituendo il foglietto.

«È semplicemente la sequenza base di Morris illustrante una fase del fenomeno sul quale ultimamente. noi abbiamo costruito i principi del viaggio interstellare» gli spiegò il padre. «Serve a illustrare la trasformazione degli assi intradimensionali».

«Papà, e quanto tempo ci vorrebbe per diventare un esperto in materia?»

«Oh, una decina d'anni di lezioni!» rise il padre. «Ma non starti a preoccupare; imparerai moltissimo nel corso della spedizione, e per il semplice fatto di trovarti, per così dire, sulla scena del delitto, sarai in grado di risolvere molti problemi, a tempo debito».

Si spalancò la porta ed entrarono Don insieme col padre, che portava un grosso pacco: «Gente! Portiamo il nostro contributo alla festa!»

Mary Hansman fece capolino dalla porta di cucina: «Non occorre niente» disse con un sorriso. «È già pronto!»

«Ehi!» fece Don dando una pacca sulla spalla di Walt. «Mio padre dice che si partirà tra otto mesi. Ti va l'idea?»

«E nel frattempo che cosa faremo?» domandò Walt.

«Ci prepareremo» rispose il dottore. «C'è moltissimo lavoro da fare, sai, prima di piazzare un solo bullone su quell'apparecchio!»

«Bisogna che prima siano completati e provati i comandi, apparecchiature automatiche, strumenti e un mucchio di altri particolari».

Walt, che non si intendeva del lavoro che occorre per l'attuazione di un progetto, chiese: «Allora siamo ancora in piena fase sperimentale?»

«Certo. Dobbiamo sapere se ogni singolo pezzo funzionerà a dovere prima di partire per Alfa del Centauro!» spiegò Salter, lasciandosi cadere su una poltrona.

«Perché avete scelto proprio l'Alfa del Centauro?» volle ancora sapere Walt. «Va bene che è la più vicina ma perché non prendere la 61 del Cigno, per esempio?»

«Perché Alfa ha pianeti, figliolo» disse Salter.

«*Pensiamo* che abbia dei pianeti» lo corresse il dottor Hansman. «Non siamo in grado di vederli, ma alcune anomalie nel moto particolare delle tre stelle che compongono Alfa e Proxima del Centauro, ci induce a credere che questi moti siano causati da masse planetarie. Il calcolatore Symposiac, su Asgard, dice che ci sono moltissime probabilità che questa teoria sia vera».

«Quando cominceremo il lavoro?» volle sapere Walt, impaziente. «Sono pieno di fuoco sacro! Non si potrebbe cominciare nel pomeriggio, dopo aver ottenuto i lasciapassare?»

«Dovrete aspettare fino a domattina. Anche se si tratta del primo viaggio interstellare non si può lavorare ininterrottamente. Oggi è domenica, caso mai non lo sappiate...»

Quella notte, Walt fece fatica prender sonno. Era una cosa molto insolita in lui, ma la gravità terrestre è molto notevole, ed egli non era ancora abituato a pesare tre volte più di quanto pesava su Marte. Gli dolevano tutti i muscoli ed era lieto di potersene stare sdraiato.

Il condizionatore d'aria era in piena funzione, ma la temperatura della stanza era ancora troppo calda e umida per lui, e troppo densa, anche. Riuscì facilmente a trovar la giusta taratura fra pressione e contenuto di ossigeno, e poi respirò meglio.

Strani odori gli colpivano le narici. Riusciva a distinguere il dolce odore aromatico dei pini in giardino, quello umido dell'erba del prato, e il puzzo di un vicino canile. Walt constatò che preferiva i gatti, senza tener conto della lealtà del migliore amico dell'uomo.

Il giovane cercò di rilassarsi, ma non aveva abbastanza sonno per potersi assopire. Tentò di pensare, ma era talmente eccitato che non riusciva a

seguire le fila di un'idea.

V
Operazione Centauro

Nel corso della giornata, dopo una meticolosa visita medica, Walt continuò a subire la trafila degli esami necessari per poter essere ammesso ai lavori preliminari dell'Operazione Centauro.

«Bene, ognuno di voi ha un opuscolo con delle domande, davanti a sé. È una prova di velocità. Rispondete a quante più domande potete nel limite di tempo che vi è concesso. Pronti? Cominciate».

Aperto immediatamente il libretto, Walt osservò la prima domanda. Era un problema di matematica concernente un'automobile che si avvicina a un muro di mattoni aumentando di velocità. Vi dette un'occhiata: una sola incognita. Radunando i dati, eseguì mentalmente la soluzione e scrisse il risultato.

Si trattava di una prova d'intelligenza, per misurare la capacità mentale di raccogliere dati, escludere quelli eventualmente inutili, e pervenire rapidamente alla conclusione esatta. La maggior parte dei problemi di matematica erano di una semplicità elementare per Walt, abituato alle operazioni mentali. Qualche volta gli sarebbe stato utile il regolo, se gli fosse stato permesso di usarlo; in mancanza d'altro, si servì di un foglietto su cui eran segnate radici quadrate, logaritmi, fattori primi, e procedimenti matematici fondamentali. I problemi andavano facendosi via via più difficili, e Walt fu costretto a ricorrere a una logica simbolica per eliminare i dati inutili. Si imbatté in numerosi problemi che a prima vista parevano semplici ma che, se analizzati, non avevano soluzione. Ne trovò in cambio, altri, che apparentemente non avevano soluzione, e che invece si potevano risolvere benissimo, quando a ogni fattore fosse stato assegnato il suo simbolo e si fossero risolte le equazioni che ne risultavano.

Ma la prova non consisteva esclusivamente nella soluzione di problemi di matematica. V'erano anche domande pertinenti la fisica, la chimica, la biologia, la psicologia, la sociologia, la storia, l'arte, la musica e la letteratura. Molti di questi argomenti non si basano sulla logica esatta delle scienze fisiche, ma Walt non si trovò negli impicci.

Stava terminando di rispondere all'ultima domanda, quando il funzionario

addetto alla sorveglianza degli esaminandi, annunziò: «Il tempo è scaduto. Chiudete gli opuscoli e metteteli davanti a voi».

Walt obbedì, e, girandosi, scorse Don, che, con aria soddisfatta, faceva lo stesso.

«Bene, ora prendete il secondo opuscolo» proseguì l'assistente. «Non vi sono limiti di tempo per questa prova. Continuate finché non avrete finito».

Era un problema di sociologia.

Il resto della prova era pieno di domande fatte per provare la capacità dell'esaminando nel cavarsela in situazioni imbrogliate. Walt sapeva anche che quella prova tendeva a mettere in luce la sua reazione in situazioni in cui la decisione del suo comportamento nei riguardi di altri era essenziale. Diede le risposte che secondo lui erano le migliori per ciascun caso.

Quando finalmente ebbe terminato, parecchio prima di Don, era proprio stanco. Era stato molto più difficile che rispondere alle domande dirette della prova precedente. Consegnò quello che aveva scritto, contento che quella prova non avesse avuto limitazioni di tempo.

Alle sue spalle, una giovane nascosta da uno schermo trasparente da una sola parte, prese un cronometro che le stava accanto sul tavolo, lo guardò, e scrisse il tempo impiegato accanto al nome di Walt, su un registro.

«Avanti! Avanti!» invitò giovialmente l'uomo che sedeva alla scrivania, non appena Walt ebbe aperto la porta. Si alzò spingendo indietro la sedia e porgendo la mano. «Sono Ed Harley».

«Piacere» rispose Walt, scambiando con l'altro una stretta di mano. «A che specie di esame mi sottoporrete?»

«Mettetevi a sedere» rispose sorridendo Harley, accennandogli una sedia a un angolo delta scrivania.; «Voglio soltanto far quattro, chiacchiere cori voi».

«Che cosa desiderate sapere?»

Harley lo scrutò attentamente: «Figliolo, siete saturo di qualcosa, voi. Di che si tratta?»

Mettendosi comodo nella sedia, Walt scosse la testa. «Oh, niente. Solo che tutti volevano sapere qualcosa da me, e io mi sento la testa come un pallone a furia di sforzarmi a rispondere bene» spiegò. «Mi hanno fatto far le prove scritte, mi hanno psicoanalizzato, ipnoanalizzato, punto, pesato, sottoposto ai raggi X. Sono soltanto stanco».

Non aggiunse che era anche un po' seccato per quella procedura che violava la sua intimità scandagliando senza tanti complimenti la sua vita privata.

«Be', non ho bisogno che mi diate nessuna risposta» spiegò Harley. «Vorrei soltanto conoscervi. Ormai tutto il procedimento è compiuto, quindi potete riposarvi un poco. Le mie funzioni nei vostri riguardi, per il periodo in cui lavorerete all'Operazione Centauro, sono quelle di una specie di... muro del pianto personale! Se vi capita qualcosa, se qualcosa non va, dovrete venire a riversare addosso a me i vostri crucci. Sarò un misto di fratello maggiore e cappellano. Ora, ditemi che cos'è che vi tormenta, se non vi secca».

«Sì, ve lo dirò. Mi scoccia tutta questa roba; ho una gran premura di darmi d'attorno sul serio. Sono venuto qui per lavorare alla nuova astronave. Oh, immagino benissimo che tutto questo procedimento sia necessario se dovete fare una selezione accurata, però potete star certi che è una cosa snervante». E continuò a sfogarsi di questo passo.

Come capita solitamente in simili casi, Walt, tutto infervorato in quel che diceva, non pensò che nella stanza potessero esser nascosti dei microfoni o degli apparecchi di registrazione.

Era una cosa sleale o illegale? No, compito dello psicologo, dell'intervistatore personale, degli incaricati di valutare i caratteri, era di riuscire a scoprire come veramente fosse un individuo. Trattandosi di un progetto così importante e di vasta portata come l'Operazione Centauro, era di prima necessità che a esso fossero ammessi solo coloro che risultavano equilibrati, intelligenti,, di ampie vedute. Scopo del progetto era eseguire un lavoro. Per eseguire quel lavoro ci volevano le persone adatte. Per guidare la nuova astronave, perché quella che avrebbe potuto rivelarsi una nuova terribile arma di guerra non cadesse in mano a chi poteva farne l'uso peggiore, ci voleva gente adatta.

Era proprio uno dei casi in cui il fine giustifica ampiamente i mezzi.

Il mattino seguente, Walt tornò nell'ufficio di Harley, come gli era stato detto. Lo accompagnava Don, e attesero insieme in sala d'aspetto che il consigliere li chiamasse.

«È il più solenne mucchio di stupidaggini che abbia mai visto!» si lamentò Don mentre stavano aspettando. «Dobbiamo proprio meravigliarci che non ci abbiano sbattuto sul tavolo per vivisezionarci per esser sicuri che siamo a posto come vogliono loro!»

«Anch'io sono del parere che non è una cosa piacevole» ammise Walt «ma tanto non ci si può far niente. E lamentarsi non serve. Questa gente deve eseguire gli ordini».

«Non mi va per niente l'idea di essere un numero su un- elenco. Mi immaginavo che qui si fosse tra amici, e che gli altri ci guidassero e ci insegnassero quello che dobbiamo fare» borbottò Don.

«Be', hai forse trovato qualcuno che ti ha trattato scortesemente?»

«Ma... no» fu costretto ad ammettere Don. «Però ci hanno sballottati da un ufficio all'altro, ci hanno fatto fare anticamera, e certo hanno registrato ogni nostra parola. Potremmo aver già cominciato a lavorare al progetto; guarda invece quanto tempo ci fanno perdere qui!» si lamentò ancora Don.

«Ieri sera mio padre mi ha detto che ci devono passare al setaccio, per così dire, per poter saper tutto di noi e capire in quale settore del progetto potremo render meglio».

«Be', e non facevano più presto a domandarcelo?»

Walt non ebbe il tempo di ribattere, perché la porta dell'ufficio di Harley si era aperta e lo psicologo faceva cenno a Walt di entrare.

«Come vi sentite stamane?» fu la prima domanda di Harley, mentre Walt si metteva a sedere.

«Meglio, grazie».

«Ieri ve la siete cavata molto bene» dichiarò Harley appoggiandosi allo schienale della sedia.

«Non lo avrei creduto possibile. Oggi che cosa ci succederà?»

«Niente; avete terminato».

«Sono stato ammesso?» chiese ansiosamente Walt.

«Be', non lo si può sapere subito. Per ottenere una valutazione completa occorre tempo. Tuttavia la valutazione preliminare è stata sufficiente per farvi ottenere un posto...»

Walt balzò in piedi.

«Se portate il biglietto che vi darò ora a Ross Harper, Fabbricato 1888, potete cominciar subito» continuò lo psicologo, porgendo a Walt un rettangolo di cartone azzurro. «Abbiamo già provveduto a tutto per farvi avere il lasciapassare del Dipartimento di Sicurezza, quindi è meglio che passiate prima di là a ritirarlo».

«Sentite, signor Harley» domandò Walt stringendo nervosamente il cartoncino azzurro. «Che genere di lavoro dovrò fare?»

«Siete assunto in prova nel reparto di sviluppo tecnico. Ross Harper è capodivisione del Reparto Controllo e Strumenti, nel corpo direttivo dell'Operazione Centauro. È un'ottima persona. Son certo che vi piacerà lavorare alle sue dipendenze. C'è altro? Domande da fare?»

«Uhm...» fece Walt, mordicchiandosi le labbra «no, mi par di no».

Harley si alzò e gli strinse la mano. «Benissimo. Sempre a vostra disposizione. Buona fortuna».

Dopo che fu uscito, Walt non ebbe modo di scambiare nessuna parola con Don, perché questi fu chiamato immediatamente da Harley.

«Aspettami» sussurrò in fretta Don.

«Va bene». Walt si mise a sedere ed esaminò il cartoncino. Era scritto in codice a macchina, e non riuscì a leggere che il proprio nome, essendo il resto costituito da un insieme di segnetti neri che soltanto la cellula fotoelettrica di un calcolatore sarebbe stata capace di decifrare.

Don comparve dopo qualche minuto, inalberando un sorriso che gli faceva arrivar la bocca da un'orecchia all'altra, e tenendo in mano un cartoncino azzurro uguale a quello di Walt. «Ce l'ho fatta!» gridò. Era del tutto scomparso il suo umor bisbetico di poco prima. «Sono stato assegnato al Reparto Propulsione! Dove devi andare?»

«Controlli e strumenti» rispose Walt alzandosi. «Fabbricato 1888».

«Benissimo. Io vado al 1890. Il mio principale è Mac Allister. Ma prima andiamo al Dipartimento di Sicurezza».

Scesero la scalinata nella vivida luce mattutina sfolgorante di sole. Verso occidente spiccavano nitide contro il cielo terso le guglie nevose delle Montagne Rocciose. Era già caduta la prima neve autunnale, e i venti turbinosi della substratosfera accumulavano sui loro picchi ammassi di neve. L'aria pungente vibrava del rombo d'un'astronave che stava prendendo quota, giù nella valle, sopra l'aeroporto.

Ma i due giovani non. badarono a nulla di tutto questo.

La targa, sulla porta del basso e lungo edificio di cemento diceva:

Fabbr. 1888

Reparto C. & S.

Operazione Centauro

Walt l'aprì ed entrò. Un'altra porta, situata proprio di fronte a quella d'ingresso portava scritto "Ross Harper, Capo Reparto".

Una giovane segretaria stava riempiendo uno schedario automatico. Accuratamente ammonticchiati sulla sua scrivania stavano bobine di nastro

per registratori. Sotto il tubo della posta pneumatica stava un cestino di fil di ferro pieno di capsule con la scritta "Registrato". La parete opposta era coperta di fotografie a due e tre dimensioni, tanto a colori che in bianco e nero, raffiguranti diversi tipi di astronavi, quadri di comando, gruppi di persone, e assortimenti di aggeggi eterogenei. C'era una cattedra da microfilm, con sotto un proiettore. E, a dispetto del microfilm, una grande libreria normale colma di libri i cui titoli suonavano: *Logica simbolica applicata*, *Teoria dei sistemi finiti*, *Sistemologia*, *Teoria dei controlli automatici e Induzione*. Sopra la libreria, un cartello col motto: «Troppi generali, nessun soldato», e una caricatura d'un diavolo spirante fuoco – evidentemente il caporeparto – dalla cui bocca uscivano le parole: «Fatelo IERI!!!». In un angolo, senza alcun riguardo per qualunque sistema di registrazione, stava una pila di riviste tecniche e di viaggi, opuscoli di nuovi prodotti, e periodici, alla rinfusa.

Ad una scrivania appoggiata contro l'unica parete rimasta libera dell'ufficio, sedeva un uomo basso e massiccio coi capelli bianchi tagliati cortissimi e radi sulle tempie. Sulla scrivania c'era una baraonda di capsule contenenti bobine di nastri registrati, numerosi libri, un grosso regolo, un mucchio di carte, e un visifono, al quale l'uomo stava allora parlando.

«Sentite, sono tre settimane che ho fatto la richiesta! Abbiamo assoluto bisogno di questi capacitometri! Se non riuscite a ottenerli tramite l'ufficio di approvvigionamento, comprateli in un negozio! Rubateli! Ma voglio averli! Sono anche disposto a darvi una mano se c'è da rubarli... Ma sì! Basta che li abbia insieme al nastro per isolarli. Che cosa?... Sì, sì, va bene». Scaraventò il microfono sul suo sostegno, scribacchiò qualche parola su un foglio, poi si volse: «Si?» fece a Walt.

«Sono Walt Hansman, signore. Se siete Ross Harper ho un biglietto azzurro per voi» disse il giovane, mostrando il cartoncino.

L'uomo rimase perplesso per un momento, poi sorrise: «Ah, già». Si alzò in piedi. «Sono Ross Harper. Sedete».

Si scambiarono una stretta di mano e Walt sedette.

«Date il biglietto a Marge. È lei l'addetta alle scartoffie» spiegò Harper indicando la segretaria. «A proposito, Marge, questo è il signor Walt Hansman».

La giovane sorrise: «Si, ho sentito. Felice di avervi con noi, signor Hansman».

«Marge è mia figlia» spiegò Harper, e fece fare un giro alla sua sedia, per

lanciare alla ragazza una capsula da messaggio. «Fa' una copia di questo per Frank e digli che prepari la stima seguendo questa traccia» le disse.

Rigiratosi di nuovo verso la scrivania, disse a Walt: «So che siete molto bravo in circuiti elettronici complessi».

«Be', trovo che non sia roba molto difficile, una volta che vi si applichi la tecnica dei simboli».

«Sapete applicare la tecnica dei simboli e l'algebra Boolean?» domandò Harper, e pareva un po' sorpreso.

«Riesco a servirmene, in qualche caso, però ci sono molte cose che non capisco, signor Harper».

«Chiamatemi Ross» corresse il tecnico. «Penso che sarà meglio che cominciate dalla gavetta».

«Tenete presente che ho solo qualche cognizione essenziale...»

«È quel che vi serve. Vi troverete molto confuso... come tutti noialtri. Chi siete e che cosa siete, qui non conta un fico secco, perché lavoriamo attorno a cose talmente nuove e diverse che qualsiasi altra nozione possiamo aver imparato prima qua non serve. A dir la verità, siamo ignoranti. E quando lo scoprirete da solo, non venite a far domande a me, perché mi limiterò a dirvi che se siete ignorante, dovete provare a far qualcosa, e allora lo sarete meno. E se vi sentite confuso, guardatevi intorno; allora vi sentirete meglio.

«Ma con questo non ho detto. tutto a proposito di questo progetto. Qui si soffrono le pene più tremende possibili e immaginabili. Qualche volta capita che lo statuto dell'organizzazione cambi anche due volte alla settimana. Questo progetto è talmente nuovo, talmente flessibile, talmente diverso da qualsiasi altro che tutto qui è in perpetuo mutamento. Non è equilibrato perché è in piena attività. Voi avete avuto un'istruzione tecnica e sapete quanto sia più difficile, in un sistema, ottenere un equilibrio dinamico che non un equilibrio statico. L'Operazione Centauro sta ancora cercando di trovare il suo equilibrio dinamico.

«Per soprammercato, è difficile trovare tecnici e meccanici, difficile avere il materiale, difficile concludere qualcosa. Ma... ci si riesce! Avanti! Vi mostrerò il nostro reparto. Forse potrete farvi un'idea di quello che stiamo facendo».

Si alzò di scatto e corse fuori seguito da Walt.

Fu un giro turbinoso, di cui Walt ricordò ben poco. La sua prima impressione di Ross Harper quale dinamo umana non era sbagliata. Il piccolo ingegnere pareva sempre preso per la gola, indaffaratissimo, di gran premura,

e sempre loquacissimo. Inoltre Walt ebbe l'impressione che Harper detestasse gli adulatori e che provasse un certo qual piacere se qualcuno gli rispondeva per le rime. «Se metto uno dei miei uomini sotto pressione» spiegò a Walt, «mi piace di trovare un po' di resistenza. Se non si lamenta né propone qualche miglioria, vuol dire che non ha spina dorsale e io non lo voglio nel mio gruppo. È un lacchè».

Visitarono una grande officina, alcuni piccoli laboratori pieni di apparecchi, grandi sale piene di apparecchi, officine di riparazione, laboratori di taratura, e laboratori strumentai. Harper non stava zitto un momento.

«Questa è la nostra officina. Qualunque cosa si possa fare con una macchina utensile, noi siamo in grado di fabbricarla, qui. Quello là è Jake, il capofficina. Se avete bisogno o desiderate qualcosa, rivolgetevi a lui. Capito, Jake? Questo è Walt Hansman. Vogliamo farne un bravo tecnico.

«E questo è il nostro laboratorio di servomotori. Charlie e i suoi ragazzi si occupano di problemi di controllo e di strumentazione richiedenti controllo di precisione e indicazioni di posizione e che usino selsyn o servomotori. Uno dei loro progetti è quel calcolatore analogico che lavora in tandem con il registratore astronomico.

«Questo invece è il laboratorio dei servizi elettronici. Se avete bisogno del disegno o della costruzione di una qualche diavoleria elettronica, ci penserà Frank. Così se volete costruirvi un televisore o un amplificatore, c'è qui un buon assortimento di parti, per venirne a capo. Vedete questo dispositivo? È un reattore a controllo automatico, che è fatto funzionare da un thyratron al tallio attraverso un ponte a resistenza.

«Se poi abbiamo bisogno di far funzionare qualcosa di molto massiccio o pesante, passiamo il problema agli addetti ai meccanismi idraulici, in questo laboratorio. Lavorano con gas compressi liquidi che usano nei loro circuiti idraulici. Jim, che dirige questo laboratorio, ha studiato un fluido per impianti idraulici che è la risposta a uno dei più grossi problemi dei piloti spaziali. Questa roba ha buone caratteristiche di flusso da –200° a + 300°.

«Questi, invece, vi faranno saltare, se mai vi verrà in mente di girare nel loro laboratorio anche tenendo in mano solo un pettinino di plastica, per esempio: sono gli addetti agli strumenti elettronici. Prendono correnti di qualche microampere alla tensione di un paio di microvolt e poi le misurano su questi oscillografi e registratori. Se volete, possono misurarvi la temperatura del vostro corpo con sette cifre decimali esatte.

«Girato l'angolo, abbiamo la sezione delle prove. Qui si fa passare

qualunque apparecchio attraverso le prove di usura. Ecco, per esempio, questo chassis radio verrà sottoposto a una accelerazione di 50 g a temperature varianti da + 200° a –100°, con diversi valori di umidità relativa, decompressione esplosiva, urti, e vibrazioni infinitamente superiori alla sopportabilità fisica umana, e alla pressione fino a 35 atmosfere in gas di varia composizione chimica. I ragazzi l'hanno soprannominata la Camera di Tortura».

Di ritorno nell'ufficio dopo quel giro vorticoso, pareva che Harper non avesse perso un briciolo della sua violenta energia. Sedette alla scrivania, e proseguì: «Bene, il nostro sforzo principale consiste nell'equipaggiare la nostra astronave con strumenti e apparecchi che ne comandino le parti funzionali, ne controllino il funzionamento e indichino e registrino come e quanto funzionino le parti stesse. Stiamo sudando sette camicie per preparare i sistemi di controllo e i circuiti per i comandi, gli alimentatori, i sistemi d'aria condizionata, le chiusure, l'illuminazione, i controlli di sicurezza, il sistema di repressione d'incendi, e le apparecchiature esterne, come i dispositivi di atterraggio e le scalette. E, sebbene facciamo di tutto per evitarlo mediante un'adatta pianificazione, siamo continuamente afflitti dai controlli e dagli strumenti necessari ai milioni di altri meccanismi che dovranno trovar posto sull'astronave.

«Fra un paio di mesi circa inizieremo le prove in ambiente reale di copie dei sistemi di controllo, allo scopo di eliminare tutti gli eventuali difetti prima di caricare tutto quanto sull'apparecchio, fra otto o nove mesi a partire da oggi. Per adesso siamo ancora nel felice periodo dei progetti, della preparazione, della raccolta di dati. Così quando ci sarà l'astronave avremo pronta tutta la roba da metterci dentro... almeno lo speriamo! Avete domande?»

«Ne ho a milioni, Ross!», rispose sorridendo Walt. «Quale preferite che vi faccia per prima?»

«Me lo immaginavo. Siete normale. Ma non preoccupatevi, i primi giorni sono sempre i peggiori. Più tardi quando vi sarete fatto un'idea, come si suol dire, sarete allo stesso livello di ignoranza e di confusione di tutti quanti noi! Ma... le prime settimane non dovrete far altro che studiare qualche materia base, e guardarvi intorno. Vedete quel mucchio di libri lì? Comincerete da quelli, Voglio che immagazziniate quanta più roba potete in quel malloppo di neuroni che sta in cima alla vostra spina dorsale. In questo modo spero di darvi un buon punto di partenza per diventare un giorno un ingegnere di

automazione».

«Automazione?» Walt ignorava il significato di questo nuovo termine.

«È ora che impariate i termini tecnici», sorrise Ross. «Automazione è la scienza che ha lo scopo di rendere automatico il comando di apparecchiature e di macchine. Il nostro reparto dovrebbe chiamarsi reparto di automazione, perché è questo che stiamo facendo».

«Dal momento che cominciate come apprendista» proseguì, «non vi assegno ad alcun laboratorio particolare. Voglio servirmi del vostro ingegno e della vostra abilità per la soluzione di importanti problemi. Mi occorre qualcuno che sappia un po' di tutto perché mi aiuti a coordinare il lavoro di questo mucchio di mentecatti. Ho proprio bisogno di una persona che conosca bene quello che sta succedendo, e questa persona siete voi. Vi posso nominare capo coordinatore di terza classe e assistente del capo giratore-di-interruttori!... Ma non state a credere che ve ne starete con le mani in mano. Dopo aver imparato quel tanto che basta per sapervi cavare dagli impicci, vi ritroverete con una chiave messicana in mano e un'astronave a cui inserire i circuiti...»

«Chiave messicana?», domandò Walt. «Mi suona nuovo».

«Non è altro che una normale pinza da radio!!!», spiegò Ross con fare impassibile. «Quando ci daranno l'astronave voglio metterci personalmente tutti i controlli e gli strumenti... e voi sarete il mio schiavetto personale! Sarà meglio che non abbiate paura di sporcarvi le mani».

Walt l'assicurò che non aveva nulla da temere su quel punto.

Da quel momento, Walt non ebbe più una cognizione precisa del trascorrer del tempo. Cominciò coi libri e le relazioni; alla fine della giornata era intontito e nel cervello gli mulinavano nuove parole come servo-meccanismo, riflesso di linea, risonatori, caratteristiche di impedenza, nodi di pressione, thyratron al tallio, relè a filo, interruttore elettrico, induzione capacitiva, polo triplice, contatti inossidabili, tarato a cinquanta ampere, numero di magazzino della FST: SN-304-S6-1600. Trovò che l'argomento dei controlli e della strumentazione era meraviglioso e affascinante. Sebbene non ne capisse molto, provava a quel riguardo la stessa eccitazione di quando aveva messo insieme il suo primo apparecchio TV.

Harper dovette ricordargli che era ora di andarsene, e Walt colse l'occasione per domandare se poteva portarsi a casa sua delle relazioni da leggere.

«Peccate di golosità, ma sono contento di constatare che prendete le cose

sul serio e con piacere. Però è meglio che adesso smettiate», osservò Ross. «Non voglio che i miei ragazzi si portino del lavoro da fare a casa. Otto ore al giorno di questa roba sono sufficienti per chiunque».

Don lo aspettava fuori. «Come va?»

«Sono affranto» sospirò Walt. «Non ci capisco un'acca ma mi piace moltissimo».

«Ah!», sbuffò Don. «Figurati me! E sì che ero convinto di saperne qualcosa di voli spaziali, ma a quanto pare m'illudevo. Gli apparecchi di cui verrà dotata questa astronave non hanno la minima somiglianza con qualsiasi forma conosciuta di sistemi di propulsione. Io non credo che si riuscirà a cavarne qualcosa di pratico, ma Mac Allister dice che non ha chiesto il mio parere. Non sono che un misero apprendista. Ma mi hanno detto che riuscirò ad essere capace di smontare un gruppo motore, studiarmelo, provarlo, trovare un guasto e aggiustarlo, il tutto stando a testa in giù, intento a scriver poesie, a sputar cuscinetti a sfere, e a fischiettare Dixie».

VI
Volo Di Collaudo Ad Asgard

Non tutto scorreva liscio come l'olio nel reparto C. & S. Mentre studiava una relazione dopo l'altra, Walt scoprì che, sia pur lavorando in un nuovo campo, tuttavia mancava d'esperienza anche nei campi collaterali riguardanti il controllo di astronavi, l'elettronica, l'ingegneria meccanica e l'energia. Ogni nuovo campo, tecnico o scientifico, quantunque tendente a differenti fini, parte sempre da un già esplorato ramo di cognizioni, e ne dipende. La tecnica aeronautica procede dalla meccanica e cosi quella dei razzi. L'elettronica si sviluppa dall'elettricità, e questa dalla fisica. La tecnica del controllo delle navi stellari aveva moltissimo in comune con quella ben nota dei razzi.

Walt fruiva molto del tirocinio fatto alla Schiaparelli. Però, sebbene quanto aveva appreso all'Accademia gli fosse utilissimo, doveva ugualmente ricorrere spesso a Ross per riuscire a districarsi da qualche groviglio tecnico.

Anche Don aveva molto da studiare. Ma ambedue sapevano come studiare; grazie ai rigorosi programmi della Schiaparelli, non si limitavano ad aprire i libri e a chinarcisi sopra, conoscevano scorciatoie e abbreviazioni.

Riunendo le loro forze, i due giovani si fecero prestare dai rispettivi padri

una certa somma, con la promessa che l'avrebbero restituita con gli stipendi dei primi tre mesi di lavoro. Col denaro così ottenuto acquistarono un proiettore doppio sonoro, con una provvista di diapositive tridimensionali, un tachistoscopio Renshaw, microfilm, e un insegnante ipnotico: Si iscrissero insieme a diversi corsi per corrispondenza di meccanica astronomica, controlli automatici, matematica superiore, e altri ancora. Servendosi dei proiettori gemelli, studiarono insieme.

Proiettando operazioni matematiche, equazioni, grafici, schemi, disegni, e diagrammi sul duplice schermo alla velocità di un millesimo di secondo per immagine, svilupparono la loro capacità di afferrare, mandar a memoria e ritenere intere pagine di libri dopo averle viste una sola volta. Divennero talmente abili da non aver bisogno di rileggere mai nulla. Walt poteva scorrere un testo sui principi di delucidazione in meno d'un'ora, e poi ricordare con esattezza l'equazione 75 a pagina 168.

L'insegnante ipnotico li mise in grado di imparare anche quando dormivano. Servendosi dell'altoparlante da guanciale potevano assorbire tutto il contenuto di un corso di lezioni per notte. Questo procedimento, in principio, fece venire il mal di testa a Walt, ma poi ci si abituò. Talvolta rimaneva sorpreso quando, sedutosi a far colazione con suo padre e cominciando a discutere di un dato argomento, riusciva a parlare di cose che aveva imparato senza accorgersene, come alcuni aspetti della fisica gravitazionale o alcune teorie di geometria dimensionale.

Walt scoprì che studiare e imparare non erano più imprese tanto penose quando si sapeva come farle... e quando si desiderava farle!

Non è da credere, però, che Walt dedicasse tutto il suo tempo allo studio. Parecchie ore al giorno le impiegava a fare semplice esperimento in laboratorio, sotto la guida di Ross Harper. Imparò così a saldare per punti i circuiti elettronici microscopici. Commise un numero normale di sbagli, quando Ross gli lasciò usare liberamente parti elettroniche, imparò a non commettere una seconda volta gli stessi errori, si fece una bella bruciatura sul pollice con un filo ad alta tensione, e rovinò parecchio costoso materiale elettrico in dotazione all'Operazione Centauro.

In un mese diventò difficile distinguerlo dagli altri tecnici; portava un piccolo regolo calcolatore nel taschino della camicia, parlava in gergo, era in grado di mettere assieme un circuito come il migliore di loro, e sapeva come e in che tono parlare ad Harper.

Costui lo faceva lavorar duro, ma non appena Walt chinava la testa sui

suoi libri e si concentrava, il lavoro e la fatica svanivano da lui.

Anche Don procedeva bene, nel reparto propulsione, per quanto pian pianino. Era infatti forse più confuso di Walt, perché la propulsione era stata la materia di cui s'era occupato più a fondo alla Schiaparelli, ed ora veniva a scoprire che i motori di questa astronave erano cosi radicalmente diversi che si trovava costretto a dimenticare gran parte di quanto aveva appreso e ricominciare tutto daccapo.

Si trovavano la sera e parlavano insieme del loro lavoro. In questo modo, Walt poté ottenere molte informazioni sul sistema di propulsione dell'astronave, serbando nella mente quei particolari che potevano essere utili per. la fabbricazione dei controlli. Anche Don trasse profitto dal loro scambio di informazioni. Talora era presente anche il dottor Hansman, che era in grado di fornire spiegazioni più particolareggiate sull'astronave Hansman–Mac Allister.

I principi con cui l'H-M (Hansman–Mac Allister) era stata progettata non erano semplici, sebbene la griglia poligonica e gli ionodi a fuoco ventilato potessero far pensare il contrario. Ancor oggi, i fisici non conoscono con esattezza i principi di costruzione dell'H-M, così come i loro predecessori di due secoli prima ignoravano i concetti alla base del trasferimento elettrico. Pare una cosa tanto semplice, eppure il trasformatore non può essere definito con una spiegazione teorica. È un apparecchio incongruo: due fili che si avvolgono intorno a una sbarra di lega laminata; non v'è connessione diretta fra i circuiti d'entrata e uscita. Funziona solo a corrente alternata. E tuttavia, quando viene fabbricato a regola d'arte, in base a regole empiriche, può avere un'efficienza del 98% circa... e qualsiasi apparecchio studiato per lo stesso scopo non raggiunge il 50%. Tutti possono costruire un trasformatore, se conoscono le formule; ma la vera e propria spiegazione del perché si crei un campo magnetico quando viene immessa corrente elettrica in un filo, è un altro paio di maniche. I fisici teorici ricorrono a spiegazioni strane, e tuttavia i trasformatori pendono dai pali delle linee ad alta tensione, e generatori e motori elettrici sono usati da milioni di persone.

Nessuno, parimenti, sa che cosa sia un elettrone; e tuttavia gli elettroni sono suscettibili di venir usati per molti scopi. La tecnica elettronica compie cose fantastiche servendosi di essi, ma i tecnici non sanno *perché* sanno solo "come". Gli scienziati teorici sono gli unici che inseguono il fuggitivo "perché".

Senza l'aiuto della matematica tempo-spaziale, necessaria per aiutarlo ad

esprimere i suoi concetti, il dottor Hansman non sarebbe riuscito a fornire spiegazioni verbali ai due giovani. Eppure, anche così, si trovava di fronte a una barriera: non sapeva infatti *perché* i motori dell'H-M si comportassero come dovevano.

«Basta dire» spiegò in uno dei colloqui, «che l'H-M prende in considerazione il fatto che lo spazio in sé è un costituente di energia, tempo e materia. Lo spazio ha forma ed essenza proprie. Ora, questa è una definizione esatta pressappoco come quella che dice: l'universo è composto da quattro elementi: acqua, aria, terra e fuoco».

«Spazio, tempo, energia e materia» proseguì appoggiandosi allo schienale e picchiettandosi i polpastrelli con la matita, «sono in relazione tra loro in modo tale da dover coesistere. Si possono ridurre tutti i fenomeni a reazioni o relazioni fra questi quattro termini. Ora, spazio e tempo sono stati esattamente definiti da lungo tempo mediante simboli matematici, ma noi non li abbiamo mai capiti realmente. Siamo come un'ipotetica razza di creature che vivono in un mare di mercurio; in queste condizioni, quell'ipotetica razza non potrebbe mai scoprire gli usi dell'elettricità. Occorrerebbe un concetto che neghi la possibilità dell'esistenza del mare di mercurio per sviluppare la nozione di elettricità, capite.

«Questo è simile alla nostra posizione nello spazio in cui viviamo. Solo quando Benjamin Morris, vent'anni fa, ci stupì tutti con la sua meccanica consequenziale, potemmo discutere la nozione *della assoluta inesistenza del tempo e dello spazio*.

«Fino ad allora, avevamo postulato universi di più di quattro dimensioni e con diverse leggi fisiche mediante l'uso del calcolo tensoriale; ma giunse Morris a mostrarci le relazioni tra gli universi multidimensionali e a definirci le esatte condizioni di traslazione tra essi. Questa chiave rimase inservibile per vent'anni, fin quando Mac Allister ed io non scoprimmo il modo di servirci della meccanica consequenziale. Riuscimmo a produrre l'evidenza sperimentale e la prova di universi multidimensionali. Scoprimmo molte cose; come al solito, queste cose ci portarono a formulare altre questioni inesplicabili. Non sappiamo perché l'effetto di traslazione Hansman-Mac Allister sia valido, allo stesso modo che Faraday non capiva gli effetti elettromagnetici. Ma, servendoci della meccanica consequenziale, siamo in grado di dissezionare la trama e l'ordito del nostro universo. Abbiamo appreso perché la forza di gravità sembra propagarsi a velocità pressoché infinita, il che causò taluni degli effetti della relatività che sono stati osservati

e perché una stella, a volte, pare scomparire completamente dallo spazio. A proposito, sapete come riesce a far questo scherzetto, una stella nana?»

Fu Walt a rispondere: «Quando una stella si sfascia e diventa iperdensa, il suo campo gravitazionale tende a curvare lo spazio intorno a sé, cosicché la luce si curva. Quando una stella nana si sfascia al punto in cui la sua tremenda densità curva lo spazio tanto che la sua stessa luce non può uscirne, essa scompare alla nostra vista. In realtà, una stella nana curva lo spazio intorno a sé, apre un foro nel nostro universo e vi cade dentro, coprendo quel foro con la sua macchia».

«Bene», ribatté il padre; «però sono sicuro che non puoi dirmi perché, una stella nana fa questo. E adesso lasciatemi proseguire se no perdo il filo. L'H-M contiene un insieme di meccanismi che lo rendono capace di compiere, in modo diverso, l'identica cosa che talora compie una stella nana: sparire dallo spazio. E adesso ditemi, dove va una stella nana in questo caso?»

«Be' immagino che sia sempre nell'universo, no?» fece Don.

«Non in questo universo. Non saresti capace di ritrovarla, no? Non puoi vederla, non puoi scoprirla con le radiazioni elettromagnetiche, non puoi trovare il suo campo gravitazionale perché ha attratto spazio intorno a sé. Be', non occorre dirlo, essa è probabilmente finita in un'altra dimensione in cui tali condizioni sono stabili, secondo le leggi fisiche ivi esistenti. Ora, l'H-M fa la stessa cosa, ma in modo diverso, e sotto controllo.

«Un'astronave del nostro tipo dà l'impressione di uscire dal nostro spazio-tempo per entrare in un altro universo. E infatti accade questo, solo che possiamo scegliere l'universo che si adatta alle nostre necessità. L'astronave, avvolta in una parte del suo proprio universo – possiamo fare anche questo – ha tutte le comodità che ci occorrono: luce, calore, gravità, eccetera. Ha il tempo suo proprio, indipendente dal tempo di questo universo. Non esiste:.. salvo che per se stessa».

«Bene, se considerate le traslazioni quarantatré e quarantaquattro del campo consequenziale del Barcroft...» Ma s'interruppe, con aria disgustata. «Basta! Non serve a niente che vi spieghi se non posso servirmi dei simboli appropriati... e il nostro linguaggio comune non ne ha ancora trovati. Del resto, son certo che forse non si riuscirebbe a capire neppure così! Questa è dunque una buona ragione per far il viaggio... esperimentale e scoprire».

«Non puoi darci almeno un'idea delle possibilità di questa astronave? Come sarà?», volle sapere Walt.

«Te lo spiegherò in quattro parole. Servendoci di propulsione a campo di

forza, che è soltanto uno sviluppo collaterale delle teorie H-M, quando saremo abbastanza lontani dalla terra faremo la nostra traslazione ad alta velocità. L'astronave uscirà dalla sua *attualità* per entrare in un altro universo, o dimensione, come preferite, e di qui andrà per una scorciatoia, alla costellazione del Centauro. Riferendoci a questo universo, procederemo a una velocità molto superiore quella della luce. Dopo diverse settimane torneremo nel nostro universo nella stella Alfa del Centauro.., almeno così speriamo. Se voi due pensate che l'astronavigazione interplanetaria è una cosa ardua, sappiate che è facile come l'abicì in confronto ai problemi di astronavigazione che dovremo risolvere in questo viaggio. Saremo completamente ciechi».

«Volete dire che non ci saranno radar né si vedranno le stelle?» chiese Don.

«Proprio così».

«Come facciamo a sapere dove andiamo? Avremo delle carte di rotta?»

«In un certo senso. I nostri strumenti di astronavigazione sono tali da poter funzionare indipendentemente dalle dimensioni».

«Papà, non ci capisco niente».

Il dottor Hansman sorrise: «Son lieto di sentirtelo ammettere, Walt, perché quelli che dicono di capire qualche cosa non hanno minimamente afferrato la situazione».

Le foglie colorate delle tremule caddero e i cristalli della neve imbiancarono le Montagne Rocciose, mentre Walt era immerso nei suoi studi. Il rigido inverno del Colorado gli piaceva, perché somigliava al clima di Marte, e lo trovava stimolante. Quando i fiumi cominciarono a scorrere gonfi per il disgelo delle nevi montane, Harper promosse Walt da apprendista a tecnico assistente, tanto rapidi erano stati i suoi progressi.

E in tutto quel frattempo, il giovane aveva pazientemente atteso il verdetto dell'Ufficio di Valutazione. Finora infatti non sapeva se l'avevano scelto per il viaggio.

Quando l'attesa cominciò a diventare spasmodica, egli riversò i suoi crucci su Marge Harper. Gli altri tecnici del reparto erano troppo occupati, e Harper non stava mai nello stesso posto per più di cinque minuti di fila. Marge, che era già stata scelta per partecipare alla spedizione in qualità di assistente bibliotecaria, prestava sempre orecchio alle lamentele di Walt, e cercava di fargli coraggio, quando il giovane si perdeva d'animo.

Una vivida mattina di primavera Walt passò dall'ufficio per chiedere a

Marge se aveva qualche manuale di elettronica che potesse aiutarlo a risolvere un problema particolarmente difficile. Mentre gli porgeva il volume, vedendolo scuro in viso, la ragazza domandò: «Non sapete ancora niente?»

«Neanche una parola!» esclamò irosamente Walt.

«Abbiate pazienza. La burocrazia... sapete bene...»

Walt rispose che sperava si trattasse di un ritardo normale e non del fatto che lo volevano escludere; poi continuarono a parlare della spedizione, per la quale Marge dimostrava un entusiasmo pari a quello di Walt. Per essere una ragazza, pareva che avesse molto buon senso, ed era molto eccitata a proposito di quella che essa definiva «la più grande avventura nella storia della razza umana».

Dopo un poco giunse Ross, che, consegnato alla figlia un mucchio di carte, le disse: «Schedale!»

«In quale schedario?»

«Quello delle circolari. Certe volte penso che quelli del Reparto Comunicazioni non siano all'altezza della situazione!» borbottò sottovoce prendendo in mano il visifono.

Walt aprì il libro datogli da Marge e vi trovò quel che gli occorreva. Stava per chiedere a Ross qualche ragguaglio a proposito di un thyratron metallico, quando udì la voce di Harper esclamare: «Vecchio uccellaccio spaziale! Ti sei finalmente deciso a tornare e a unirti a noi, eh?»

Walt alzò gli occhi. La prima cosa che vide fu uno sbertucciato berretto da marinaio con lo stemma della Amsterdam Line. Era il capitano Garver, del *Fafnir*.

«Ho pensato che fosse venuto il momento di venire a prenotare un passaggio per la spedizione» rispose Garver stringendo la mano ad Harper. Poi vide Hansman. «Salve, signor Hansman. Vedo che avete il vostro da fare».

«Felicissimo di rivedervi, comandante» lo salutò con sincera cordialità il giovane.

«Spero che mi abbiate serbato ancora quel posticino, eh, Harper?» fece Garver parlando a Ross.

«Un posto per voi c'è sempre» rispose Harper. «E siete proprio arrivato al momento buono. Fra un mese cominceranno la costruzione della astronave».

«Dunque partecipate anche voi all'avventura, comandante?» fece Walt.

«A quanto pare» rispose Garver. «Non mi andava molto rinunciare per sempre ai trasporti, ma Jim Salter e Harper mi hanno voluto con loro. Dicono

che c'è bisogno di gente che abbia una profonda esperienza dei viaggi nello spazio».

«Sei un bugiardo matricolato!» ridacchiò Harper. «Pur di poter partecipare alla spedizione ti saresti adattato a fare il mozzo di bordo!»

«Be', mettiamola pure così. Diciamo che non avete dovuto insistere molto per persuadermi» ammise il capitano del *Fafnir*.

«Il motivo non importa. Siamo felici di avervi con noi. Vedo che conoscete già il mio schiavo personale» osservò Ross alludendo a Walt.

«Sì. È venuto con noi da Marte quando abbiamo portato l'ultimo carico di acciaio in estate».

«Come stanno Winch, Harvey e Cosmo?» volle sapere Walt. «Saranno anche loro della partita?»

«Winch fa parte del Reparto Comunicazioni. Harvey, del Reparto propulsione. È in gamba, quel piccolo venusiano, però dice che con questo H-M ci capisce poco. Del resto non è il solo. Anch'io sono della stessa opinione, e per questo ho detto a Salter che avrei continuato nei miei viaggi finché le vostre onde cerebrali non avessero escogitato qualcosa che io potessi capire».

«Allora sapevate già del progetto?»

«Sicuro, signor Hansman. Avrei potuto parlarvene, quando eravate bordo del *Fafnir*, ma ho voluto seguire le regole: veder niente, sentir niente, dir niente. Voi eravate ancora completamente all'oscuro della faccenda, a quell'epoca, e non stava a me spifferare notizie sull'Operazione.

Walt fu molto contento che Garver, come preferiva esser chiamato adesso, facesse parte del personale addetto all'Operazione Centauro. E ancora più contento fu quando seppe che il vecchio pilota spaziale con la mano di plastica era stato assegnato al Reparto C. & S. ed era stato ammesso a partecipare alla spedizione verso Alfa.

Nei giorni successivi Walt ebbe 1'opportunità di parlare spesso con lui e scoprì che Garver aveva firmato un contratto che lo legava all'Operazione Centauro a patto che vi fosse inclusa anche la sua ciurma. Gli uomini del *Fafnir* sotto un'apparenza indifferente, erano degli spiriti avventurosi, e il desiderio di vedere e scoprire cose nuove era vivissimo in loro.

Walt trovò che Winch era acido come sempre; Harvey stava ingrassando e Cosmo soffriva molto per l'effetto della gravità terrestre. Ma in fondo eran sempre gli stessi.

In un enorme hangar vicino all'ampio riparo del centro di modifica della

Tri-Planetaria, si era iniziata la costruzione dell'astronave. Tutte le mattine, durante i dieci minuti di riposo, Walt e Don, accompagnati da Harper e da Mac Allister, saltavano su una *jeep* e andavano a darvi un'occhiata. Sembrava che si progredisse lentamente, e Walt non riusciva a immaginar come quelle sbarre dipinte al minio e quelle travi potessero trasformarsi nella nave stellare.

Un mattino i due giovani si trovavano nell'hangar insieme a Mac Allister. L'armatura d'acciaio non raggiungeva il soffitto, alto quaranta piedi.

«Non ha per niente l'aspetto di un'astronave» osservò Don rivolgendosi a Mac Allister. «Non arriva alla cabina superiore della gru».

«Certo» rispose Mac Allister. «Dovete sempre tener presente che questa non è una delle solite astronavi, è la nave stellare. Gli attuali viaggi interplanetari si basano sulla propulsione a razzi» continuò a spiegare con la calma e la precisione che gli erano caratteristiche. «La nave stellare non si servirà di questo tipo di propulsione. La sua struttura e la sua forma sono fatte in modo da adattarsi alla propulsione H-M». Incrociò le braccia sul magro torace e, bilanciandosi sui talloni, proseguì col volto illuminato da un sorriso: «Nell'epoca in cui i veicoli per trasporto terrestre erano muniti di motore a combustione interna, tale motore veniva messo nella parte anteriore: quando ci si servì di turbine, mettere il motore davanti divenne poco pratico, e in tal modo lo si pose nella parte posteriore del veicolo, e tutta la struttura esterna di questo dové esser mutata. Allo stesso modo, ora, abbiamo dovuto disegnare un nuovo tipo di apparecchio da adattarsi a un nuovo tipo di propulsione».

«Assomiglia a un fusto da olio schiacciato» fu il commento di Walt.

«È uno sferoide oblato» corresse Mac Allister. «Molto stabile per la guida a terra e di linea molto pratica. I motori H-M si possono facilmente montare al centro di gravità». E, con un ampio sorriso fece uno dei giochi di parole che erano la sua specialità. «Si può dire che la gravità della situazione gravita intorno all'H-M».

L'eterna catena dei monti che avevano osservato il lavoro di generazioni d'uomini, che avevano visto gli Amerindi andare a caccia di bufali sulle pianeggianti distese che s'estendevano alla loro base, che avevan visto uomini lavorare nelle loro viscere alla ricerca dell'oro, che avevano protetto dagli uragani le rumorose città minerarie, ed erano rimaste immote e silenti mentre grandi città si sviluppavano dalle piccole e vecchie, solo per esser distrutte,

ora guardavano dai loro verdi pendii l'attuazione del primo progetto di volo interstellare dell'uomo. I pini e le tremule sfoggiavano il lussureggiante fogliame estivo, e fiori ed insetti osavano sfidare le fredde zone superiori al limite della vegetazione. La nave stellare, ancora nascosta nel suo hangar, non era più uno scheletro d'acciaio, ma un discoide d'argento.

Walt era occupatissimo a installare i circuiti di controllo nell'apparecchio, insieme ad Harper, Garver, e gli altri membri del Reparto C. & S. Tendeva cavi, installava contatori e interruttori, spingeva tubi idraulici negli anfratti, e, in complesso aveva sempre le mani sporche. Sotto la supervisione di Harper, installò il sistema di controllo in uno dei piccoli razzi esploratori che sarebbero stati caricati nel ventre della nave stellare. Harper e Garver fecero un volo di prova col piccolo razzo fino alla stazione spaziale Asgard, senza incidenti. A Walt fu affidato l'equipaggiamento del secondo esploratore. Harper gli dava un'occhiata per controllare, di tanto in tanto, ma il piccolo razzo era creatura di Walt. Il sistema di controllo in questi piccoli razzi era semplice, dal momento che richiedevano il minimo necessario di meccanismi automatici. I circuiti più complessi erano i comandi di sequenza automatica dei motori e i dispositivi di sicurezza interbloccati di cui Walt era già molto pratico ormai. Aveva imparato molte cose, nei nove mesi da che lavorava alle dipendenze di Harper.

Sistemare tutti i circuiti del razzo-esploratore, fu per Walt un lavoro molto più facile di quanto non sarebbe stato, per un suo coetaneo di duecent'anni prima, costruire un'automobile V-8 in modo che funzionasse regolarmente. I vecchi motori d'automobile erano straordinariamente complessi, tuttavia giovani della sua età erano stati capaci di fabbricare tipi capaci di superare le cento miglia all'ora.

«L'esploratore numero Due è terminato» informò un giorno Ross.

«Bene, chiamate Garver, e fate insieme un voletto di prova fino ad Asgard».

Walt non riusciva a immaginare come quelle sbarre potessero trasformarsi nella nave stellare...

«Grazie!» esclamò Walt, commosso e soddisfatto, e corse a chiamare il comandante del *Fafnir*. Lo trovò che stava leggendo avidamente un vecchio numero di *Sensazionali storie spaziali*. «Harper vuole che portiamo l'esploratore numero Due a fare un volo di prova» gli disse.

«È quello che avete equipaggiato voi?»

«Sì».

«Benone! Andate a prendere due tute a pressione» gli disse il pilota spaziale gettando via la rivista. «Io mi occupo del carburante e delle manovre a terra. Avvertite Marge di chiamare il Controllo di Peak City perché ci prepari l'orario e la rotta» e se ne andò con fare noncurante.

Due ore dopo, Walt, emozionatissimo, stava aspettando Garver sulla pista di lancio. Il piccolo missile stava ritto sui suoi impennaggi, rimpicciolito dai grandi apparecchi della Tri-Planetaria che stavano intorno. Finalmente arrivò una *jeep* dalla quale scese Garver. La tuta a pressione gli rendeva impacciati i movimenti, ma finalmente riuscì a districarsi dalla macchine e si avvicinò a Walt.

«È pronto?» domandò fissando il sottile razzo argenteo.

«Sissignore».

«Saliamo a bordo».

Walt precedette sulla scaletta il pilota, s'infilò attraverso il portello e prese subito posto nella sua cuccetta, in modo da lasciare un passaggio per Garver. Non si poteva dire che il razzo. biposto fosse ampio. Abbassando la sua visiera protettiva e infilando la cuffia disse: «Il co-pilota è al suo posto, Garver».

«Benissimo, Hansman. Fate pure i preparativi di volo».

Chiuse il portello a tenuta stagna, e controllò le valvole a comando individuale. L'elmetto di plastica trasparente non gli permetteva di veder bene alcuni strumenti inseriti nel cruscotto accanto a lui, però, con la coda dell'occhio, riusciva a vedere che tutto era a posto. La tuta a pressione era una pura e semplice precauzione che si prendeva nei voli di prova, e dava fastidio, però era meglio indossarla, caso mai si rivelasse qualche falla nello scafo.

«Pronti» fece la voce di Garver. «Controllo di Peak City. Qui è Operazione Centauro numero Due in volo di prova per Asgard. Capito?»

«Centauro Due, qui Peak City. Pronti. Lancio normale: quattro gravità, staccate i motori alla velocità di due e novantasei al secondo. Mancano dieci minuti. A voi».

«Signor Hansman, controllate i vostri circuiti».
Walt obbedì. Tutto era pronto. Il piccolo, potente motore ionico era a punto per il lancio. I radar-faro di Peak City scintillarono negli schermi.
«Mancano cinque minuti, Centauro Due. Cinque minuti allo zero. Qui Controllo di Peak City».
«Tutto pronto per il lancio» disse Garver.
«Tutto pronto» ripeté Walt.
«Prova finale dei dispositivi di guida» annunziò Garver. «Gira a sinistra...» Le luci di spia ammiccarono sul cruscotto e le sospensioni cardaniche del motore entrarono in funzione.
«Gira a destra... A cabrare... A picchiare... Verso nord... Verso sud...»
Funzionava bene. Alla fine della prova, Walt disse: «Dispositivi di guida normali e pronti».
«Bene. Motori pronti per la partenza».
Walt premette un bottone, e guardò le valvole dell'aria che si chiudevano. Il reattore cominciò a prendere giri. Le pompe salirono di pressione e si stabilizzarono. Motori a regime e pronti.
«Centauro Due. Qui Peak City.. Due minuti allo zero».
«Bene, Peak City. Centauro Due. pronto in attesa della vostra conta».
«Meno novanta secondi».
«Occhio ai giroscopi, Walt».
Era la prima volta che Garver lo chiamava col nome di battesimo, e da questo Walt comprese che si era fatta un'opinione diversa di lui, ora che era pronto a rischiare la vita in un apparecchio messo insieme da lui.
«Giroscopi pronti. Radar in azione. Tutto a posto, signore».
«Centauro Due, sessanta secondi lo zero».
«Alimentazione autonoma!»
«Quarantacinque!»_
«Staccare le spine a terra!» gridò Walt. «Siamo pronti per il lancio».
«Trenta».
«Passo i comandi».
«Bene! Pompe principali, per favore».
«Venti... Diciannove... Diciotto...» scandiva Peak City nella cuffia di Walt.
Egli poteva seguire la conta sul pannello che gli stava davanti, e in cui a ogni secondo che passava si spegneva una luce. E per ogni luce che spariva qualcosa d'altro prendeva vita nel missile. Il piccolo apparecchio vibrava.

«Due... uno... Lancio!»

Il reattore sollevò il razzo e lo scagliò nel cielo.

Il piccolo esploratore atterrò il mattino dopo all'aeroporto di Peak City. Dopo aver chiuso tutto, Walt scese dalla cuccetta, barcollò lungo lo stretto tunnel, e aspettò che il personale di terra portasse la scaletta sotto il portello. Era stanco, affamato, sporco, aveva la barba lunga, ma provava un senso di esaltazione mentre stava accoccolato in attesa e guardava gli uomini muoversi giù alla base del razzo. Una mano venne a posarsi sulla sua spalla, ed egli voltò la testa.

Era Garver, che stava inginocchiato dietro di lui nel ristretto spazio del tunnel: «Figliolo, avete fatto un ottimo lavoro» disse «con solo qualche errore trascurabile a cui si può facilmente porre rimedio. Dovete esser orgoglioso di voi stesso. Siete un ottimo pilota spaziale, e badate di non lasciarvi dire il contrario da Harper...» S'interruppe, come se si fosse subito accorto di aver parlato troppo.

Quando entrarono nell'ufficio di Harper, costui alzò la testa e osservò: «Be', vedo che la caffettiera non è saltata per aria».

«Volava come un uccello» fu il commento di Garver. «Perché, in nome della stella Polare, avete messo quell'anello di spinta snodato sul razzo? È antiquato come quello stupido martinetto idraulico di cui vi servite!»

«Sentite» ribatté Harper con aria disgustata «vorreste mettere una turbina in un automobilino da bambino? A proposito, Walt, c'è una lettera per voi». E gettò una busta.

Il giovane la strappò e lesse:

OPERAZIONE CENTAURO

Comunicazione Ufficiale:

A: *Walter Madsen Hansman, Assistente tecnico, Reparto Controllo e Strumenti.*

DA: *Ufficio Valutazione, Reparto Amministrativo.*

OGGETTO: *Scelta dell'equipaggio, Missione Operazione Centauro.*

1. La presente per informarvi che l'Ufficio Valutazione ha preso in esame il vostro caso e vi ha scelto come membro dell'equipaggio per l'Operazione Centauro.
2. La vostra qualifica sarà Tecnico elettronico di volo di seconda classe, addetto ai controlli.
3. La vostra presente posizione avrà durata indefinita per la durata della missione. Il Capo Reparto del Reparto Controlli e Strumenti determinerà i vostri doveri e responsabilità per la fase operativa della missione.

4. Vi consigliamo di sistemare i vostri affari. Prima dell'inizio della missione, pagate tutti i vostri debiti e i conti in sospeso, concludete ogni e qualsiasi affare che possiate avere nell'ambito del sistema solare, e date disposizioni pratiche riguardo alle vostre proprietà.
5. Dovete leggere e imparare il Memorandum 43-S concernente gli aspetti tecnici e sociali della missione Operazione Centauro, fase operativa.

Per l'Ufficio di Valutazione:

firmato:
Edward S. Harley
Reparto Amministrativo Operazione Centauro

CC: Hansman, personale, schedario.

Era tutto. Null'altro che un documento ufficiale. In fondo c'erano due righe scritte a macchina: "Caro Walt. Vedete che non c'era da preoccuparsi. Buona fortuna. Harley».

VII
La Nave Stellare *Vittoria*

L'aria dell'autunno incipiente era fresca e frizzante nel soleggiato mattino, mentre Walt e Don stavano, insieme agli altri membri dell'equipaggio, sul viottolo in pendio antistante l'hangar dell'Operazione Centauro. Su un'alta piattaforma piena di sventolanti bandiere della Federazione solare, Walter vide il padre e Jim Salter, in mezzo a un gruppo di alti papaveri. Vi erano Grandi Ammiragli della FST, ufficiali delle diverse organizzazioni scientifiche, e tutti i vicepresidenti ed ufficiali delle Linee Spaziali Tri-Planetarie. La banda della FST era schierata davanti al palco, e il clangore degli strumenti si perdeva nella vastità dell'ambiente e nell'eccitato brusio della folla.

Scaglioni di macchine da presa e di telecamere stavano a dimostrare come la stampa si fosse mossa al completo per l'avvenimento: il battesimo e la consegna della nave stellare dell'Operazione Centauro. L'apparecchio era ancora chiuso nell'hangar.

I membri dell'equipaggio, una trentina in tutto, erano raggruppati di fianco al palco, e le loro tute azzurre li distinguevano dall'altro personale che aveva partecipato ai lavori del progetto. Ross Harper, nervosissimo, era vicino a

Walt, e armeggiava con la sua macchina fotografica.

Don guardò con impazienza l'ora «Sono in ritardo».

«Cose come queste non si svolgono mai con puntualità. Più gente c'è, più forte è il ritardo» sentenziò Ross Harper.

«Avete ragione, però so che ieri sera avevano riscontrato dei difetti nel carrello».

«Li hanno riparati».

«Cominciano a dolermi i piedi» brontolò Don. «Questo cemento non è dei più morbidi...»

«Sta' buono! Ecco che ci siamo! gridò Walt.

Mentre la banda della FST attaccava con gran foga "La conquista dello Spazio", le immense porte scorrevoli della bassa e larga costruzione cominciarono a scivolare. Fotografi subito si diedero da fare, e telecamere microfoni allungarono il collo.

Sulle prime non vi fu che buio oltre lo spazio lasciato libero dalle porte scorrevoli. Poi vi fu un bagliore di metallo nel sole. Un piccolo trattore giallo dell'aeroporto comparve trascinandosi dietro un enorme scafo argenteo che somigliava ad un'enorme lente piatta. Metro per metro, la nave stellare emerse dall'oscura caverna, e un crescente mormorio serpeggiò nella folla.

Era enorme; si stendeva infatti per 150 metri da bordo a bordo, goffa, piatta, massiccia, solidamente posata sul carrello. La superficie argentea scintillava come uno specchio metallico, interrotta solamente da qualche portello e da qualche cupoletta per osservazione astronomica. Era la cosa più strana che Walt avesse mai visto. Sebbene vi avesse lavorato intorno per mesi, non era riuscito a confrontarla con le solite astronavi di cui rigurgitava il campo, coi musi aguzzi d'argento arditamente puntati contro l'azzurro del cielo. Accanto a loro, la nave stellare era brutta, ma Walt sapeva che sotto l'abbagliante superficie celava una sua speciale bellezza.

Harper scattava fotografie con la velocità massima consentitagli dal suo otturatore. Walt gli leggeva negli occhi felicità e orgoglio... e notò che si era dimenticato di togliere il coperchietto di protezione dell'obiettivo! Don fissava la nave stellare con una espressione di felicità dipinta sul viso.

Come l'estremità dell'apparecchio sfiorò la tribuna stipata di autorità, Jim Salter si fece avanti verso il parapetto: «In nome dell'Operazione Centauro, primo progetto di volo interstellare dovuto all'uomo, vi dò il benvenuto al battesimo della prima nave stellare».

Gli apparecchi fotografici e le telecamere si concentrarono su di lui,

cosicché tre pianeti e numerosi satelliti poterono vederlo e sentirne la voce.

«Questo è un momento storico nella storia dell'umanità» proseguì. «Negli ultimi due secoli, abbiamo conquistato i mondi che ci circondano. Ora ci accingiamo a fare il grande balzo verso le stelle. Abbiamo progettato, costruito, lavorato, in silenzio e con decisione aiutati da uomini preveggenti e di fervida immaginazione, e oggi vediamo realizzato il sogno che tre anni fa mi venne svelato. Oggi battezzeremo il nuovo apparecchio, conferendogli un nome, come la tradizione vuole. Alcuni secoli fa, quando si credeva che la Terra fosse piatta e che si potesse cadere nel vuoto se ci si avvicinava troppo all'orlo, un uomo coraggioso e deciso provò che tutto questo non era vero circumnavigando il globo. Ferdinando Magellano fece accantonare per sempre l'idea che il mondo fosse piatto. In maniera consimile noi faremo vela con questa nave verso le stelle, dando il colpo di grazia all'idea che per compiere un volo fino alle stelle occorrano centinaia di anni. Per questa ragione abbiamo dato il nome del primo vascello che in tempo lontano compì il giro del mondo a questa che è la prima delle navi stellari che si avventureranno nell'universo che ci circonda».

S'interruppe per meglio conferire un effetto drammatico a quanto aveva detto, e quindi proseguì: «Il privilegio di battezzare questa nave va a una donna che ben si merita questo onore. Tutti i grandi uomini hanno alle loro spalle donne di eccezione che li sorreggono e li aiutano a raggiungere la meta comune. In questo caso alludo alla moglie dell'uomo che ha creato la nave stellare che vi sta davanti agli occhi... La moglie di George Hansman!»

Subito, al parapetto della tribuna si vide la madre di Walt, piccola e minuta accanto agli uomini che l'attorniavano. Con garbo prese la bottiglia ingabbiata nel fil di ferro. Come milioni di donne prima di lei, che avevano adempiuto allo stesso rito battezzando esploratori, caccia, apparecchi di linea, il missile lunare, e le astronavi, ella sollevò la bottiglia e disse con voce chiara: «Nella speranza che tu possa allargare le frontiere e le cognizioni degli uomini, io ti battezzo, nave stellare *Vittoria*». La bottiglia ondeggiò, lo *champagne* gorgogliò spumeggiando nel sole, e un'ampia chiazza umida si disegnò sulla prua della Vittoria.

Un altissimo evviva salì al cielo.

Jim Salter, molto imponente nella semplice tuta azzurra che contrastava tanto con le decorate uniformi che gremivano le tribune, era ancora una volta al microfono. «La nave *Vittoria* è stata debitamente battezzata e consegnata come esploratore della FST. Come suo comandante ordino che si proceda al

volo di prova. Tutti i membri dell'equipaggio e il personale assegnato stiano pronti a bordo e venga fatto l'appello».

L'equipaggio raccolse il proprio fardello e si diresse in massa verso l'astronave. Walt seguiva Winch, che teneva Cosmo su una spalla. Il bravo gatto pareva molto assonnato, senza dubbio sonnecchiava al tepore del sole. O, forse, s'era maledettamente annoiato a tutta quella stupida cerimonia fatta dagli uomini. Sbadigliò, come a dire: "Che orribile perdita di tempo! Torniamo nello spazio".

Nonostante i visi dei membri dell'equipaggio, che gli stavano intorno, gli fossero tutti noti, Walt sì senti d'un tratto solo. Aveva salutato sua madre già da prima. Suo padre faceva parte dell'equipaggio che avrebbe partecipato al collaudo, ma era perduto in mezzo a quelle tute azzurre tutte uguali. Però, come si fece sotto la nave e si fermò accanto alla scaletta di accesso, che portava al boccaporto del. l'apparecchio, quella sensazione lo abbandonò, per lasciar posto al pensiero che ora era davvero entrato a far parte del gioco.

Salter si unì al gruppo, coi documenti di consegna della *Vittoria* sottobraccio. «A bordo» ordinò.

Harper salì la scaletta con Walt alle calcagna. Dopo aver gettato la sua sacca in un angolo del quadrato, si diresse verso la sala di comando.

L'interno della nave stellare era pieno di meravigliosi odori di nuovo. Nella notte il personale di terra l'aveva ripulita da poppa a prua, liberandola dalla sporcizia e dalle scorie lasciate durante le fasi di lavorazione; le pareti e i ponti erano lucidi e rilucenti nella loro vernice fresca, e le finiture metalliche erano state lustrate, come le tubature, con molta cura, fino a brillare.

I pannelli dei controlli centrali occupavano tutta la sezione di poppa della sala di comando, divisi soltanto dalla copertura di boccaporto dal passaggio che conduceva a poppa. Walt gettò la sua sacca sotto lo scaffale che gli era stato assegnato, e si lasciò cadere sul suo sedile, davanti al cruscotto di prua. Ansava: «Perché tanta fretta?» domandò.

«Che ti aspettavi? Che si facesse un giro di visite, prima?» ribatté subito Harper. «Dobbiamo accendere i motori e partire prima che qualcuno possa accorgersene!»

Walt era intento al suo compito di assistente di volo, e dava una mano a Ross. Conosceva ogni apparecchio, ogni strumento, ogni interruttore, ogni luce del grande pannello che gli stava davanti. Aveva aiutato a installarli con le sue mani. Anche qualcuno dei circuiti era opera sua. Sapeva dove andava

ogni circuito, di che tipo era, come funzionava, e come lo si sarebbe potuto aggiustare in caso di guasto. Conosceva tutte le complicazioni degli strumenti, quello a cui servivano, dove e quali erano gli organi terminali. Non aveva più bisogno, ora, di schemi e di manuali. Come risultato della sua capacità, Harper non lo chiamava più "il mio schiavetto personale"; adesso era "il tecnico assistente di volo". Dopo esser stato accettato dall'Ufficio di Valutazione, s'era improvvisamente trovato a far parte di una circospetta "loggia". Era considerato da Harper come un promettente tecnico di controllo. Tanto la sua assunzione quanto il volo del Centauro Due avevano contribuito ad avvalorare questa asserzione. Ora Harper discuteva con lui di cose delle quali non aveva mai parlato prima, lo trattava come un individuo e non come un numero e si fidava completamente di lui senza più controllare i lavori che egli aveva eseguito. Walt aveva ora un bagaglio di cognizioni tecniche quali mai avrebbe potuto dargli qualsiasi Accademia. Era stato messo alla prova pratica, e questa esperienza era assai superiore a qualsiasi conoscenza solo teorica.

«Siamo ancora alimentati da terra, Ross» osservò, dopo aver controllato il pannello.

«Quelli della sala comando devono credere che stiamo facendo un picnic!» schernì Ross. S'aggiustò la cuffia sul capo, e allungò una mano verso un interruttore: «Pronto, sala comando! C'è nessuno a casa?»

«Qui sala comando. Parla Don Salter».

«Sarebbe chieder troppo se vi domandassimo alimentazione interna?» chiese Harper sarcastico.

«Se ne sta occupando Bernotte» ribatté Don. «Tenete a freno i cavalli! Fra poco entrerà in azione il reattore».

Harper chiuse il circuito: «Aspettiamo! E il resto come va?»

«Bene». Walt continuava a tener d'occhio il pannello. In esso non vi erano parti meccaniche mobili. Come il centro nervoso e i comandi principali di molti dei circuiti della *Vittoria*, era fabbricato per il più intenso uso continuo, senza necessità di manutenzione. Su di esso erano installati interruttori foto-sensibili e comandati da condensatori. Nell'interno, nulla poteva bruciarsi: era tutto materiale elettronico costituito da piccoli thyratron al tallio metallici e da transistor indistruttibili che non sarebbero mai bruciati. I circuiti in miniatura erano sigillati dalle materie plastiche termoindurenti in cui stavano immersi. Le piccole lampade al neon erano pressoché eterne, non avendo filamenti a incandescenza che potessero rompersi o fondersi.

Finalmente i generatori entrarono in funzione. La corrente fu regolata e tutti gli strumenti entrarono in servizio. Poi venne la chiamata attraverso le cuffie: «Qui Rod Garver. Tutte le sezioni si riuniscano nel. quadrato per il rapporto preliminare di volo».

Nel quadrato Walt sedette accanto ad Harper, mentre il resto dell'equipaggio arrivava alla spicciolata. Insieme, formavano un bel gruppo, e inoltre nessuno era tanto superiore agli altri da non poter essere in rapporti di familiarità. Le altre cento persone scelte per la spedizione al Centauro erano specialisti i cui compiti sarebbero consistiti nello studio di quel sistema stellare, una volta che l'avessero raggiunto, nelle mansioni domestiche di bordo, e nel fare osservazioni scientifiche durante il corso della spedizione. Nel volo di collaudo questi specialisti non erano necessari.

I visi erano tutti noti da tempo a Walt: Rod Garver, primo pilota; John Mac Allister, comandante della propulsione, Don, Harvey; Marc Manning, astronavigatore della FST; Jim Day, assistente di Manning; il dottor Blanch, medico di bordo; Cora, sua infermiera e assistente; Henry Mc Lawrence, tecnico con Don; Dick Longely, appartenente alla FST e addetto alle comunicazioni; Winch e Cosmo; Herb Singer, altro ufficiale della FST, assistente di rotta e capo sorveglianza; Judy Unruh, assistente di Herb; Al Matthew, tecnico radar, coetaneo di Walt; e diversi membri dei servizi scientifici, con a capo il dottor Hansman, che partecipavano al volo di prova per esperimentare e controllare le sue teorie. Per quanto fosse molto grande, la *Vittoria* non aveva bisogno di molti uomini per la sua manutenzione. La maggior parte del lavoro era espletata da meccanismi automatici, di cui gli uomini erano solo i supervisori.

Jim Salter entrò e andò a sedersi all'estremità della lunga tavola. Intrecciò le dita, e cominciò: «Bene, ora che abbiamo adempiuto agli obblighi mondani del battesimo e della consegna, occupiamoci delle nostre faccende. Partiremo fra un'ora. Destinazione: Avamposto Tombaugh, Plutone. Un piccolo balzo d'un bilione circa di miglia che ci consentirà però di controllare i nostri motori e scoprire gli eventuali difetti di costruzione in modo da potervi porre riparo prima della missione vera e propria.

«Questo voletto ci terrà impegnati per un mese circa, e servirà a battere un gran numero di record. Partiremo di qui ad otto g a causa della densità di questa atmosfera; non vogliamo schiacciare Peak City con l'onda d'urto. Dopo due minuti porteremo i motori a centosessanta g, vero passo di lumaca per questo apparecchio, ma non vogliamo sforzarlo al massimo, se è

possibile. Mantenendo questa accelerazione per trentanove ore, la nostra velocità arriverà a raggiungere il settantacinque per cento di quella della luce. Allora passeremo alla. propulsione H-M, che manterremo per una settimana circa. Poi rallenteremo fino a centosessanta g, per dirigerci su Plutone. Ci fermeremo all'avamposto Tombaugh il minimo indispensabile, quindi, per il ritorno, seguiremo uni programma uguale. Avete domande?»

«Sì, comandante» saltò su Longely. «Posso sbatter fuori a calci quel gatto, appena ci saremo allontanati da Terra?»

Astrabadi avvampò.

«Conoscete le regole contro il lancio del materiale da bordo, delle aree di traffico?» celiò Salter.

Winch avvampò ancor di più.

«Manning, siete abbastanza in confidenza coi particolari del programma di volo che abbiamo elaborato?»

L'astronavigatore arricciò le labbra e rispose: «Ci ho lavorato solo per tre mesi. Mi basta che gli estranei si tengano fuori dei piedi. Jim ed io avremo abbastanza problemi con quella velocità superiore alla luce, anche senza ficcanaso in giro».

Walt aveva una pallida idea di quello che sarebbe stato il compito dei due uomini, e, in tutta sincerità, non avrebbe voluto a nessun costo trovarsi nei loro panni.

«Dottor Hansman, avete niente?»

«Nessuna domanda cui voi potreste rispondere. Aspettiamo finché il neonato raggiunga una velocità elevata» ribatté il fisico.

«Bene. Una parola ancora» continuò Salter. «Io sono il comandante dell'apparecchio ma vi lascio le briglie sul collo. Sapete quel che dovete fare e avete un'idea di quel che stiamo cercando di compiere. C'è sempre la vaga possibilità che, quando raggiungeremo l'alta velocità, tutto quanto salti per aria. Questo è il rischio del tentativo di superare la velocità della luce. Occorre che aggiunga altro? Siccome le vostre mansioni richiederanno molta tensione e concentrazione, non insisterò per mantenere una disciplina rigida né per l'osservanza dei gradi... però mi aspetto da voi esecuzione immediata e precisa degli ordini. Lavoro a parte, siam tutti uguali. Bene? Allora ognuno alla sua sezione, pronti a decollare».

«Ponte, qui astronavigazione. Decolleremo fra quindici minuti».

«Bene, Marc». Jim Salter passeggiava nervosamente avanti e indietro dinanzi ai quadri di comando, gettando occhiate impazienti a Rod Garver che

sedeva al suo posto di pilota e da lui al centro di controllo, dove Ross e Walt stavano provando i controlli dell'apparecchio. Mettendosi a posto la cuffia Salter annunziò: «A tutte le sezioni. Rapporto. Meno quindici minuti».

«Centro controllo, pronto» rispose immediatamente Ross.

Tutte le sezioni risposero; la nave stellare era pronta a salpare verso il cielo.

Poi Salter ordinò: «Comunicazioni, mettetevi in contatto col Controllo di Peak City».

«Va bene, comando».

Seguì un silenzio. La procedura, a bordo della *Vittoria*, era alquanto diversa da quella di una comune astronave interplanetare. Jim Salter non aveva un controllo diretto su alcuna parte della nave; suo compito era di coordinare gli sforzi di tutte le sezioni in modo che si procedesse senza intoppi, raccogliendo tutte le informazioni e diramando gli ordini.

Walt controllò ancora i suoi comandi. Le luci brillavano nei punti giusti; controllò le condizioni dei portelli, delle serrature, di ogni apertura, più volte, per aver l'assoluta certezza che l'apparecchio era a chiusura stagna. Il carrello era ancora fuori, bloccato. La pressione della nave era di settecento millibar, il sistema del ricambio d'aria normale. Gli avvisatori d'incendio pronti a entrare in funzione, tutti i comandi funzionavano coll'energia autonoma e la *Vittoria* era pronta a salpare. «Tutto a posto, qui» riferì Walt a Ross.

Harper stava provando e regolando il campo gravitazionale autonomo. La *Vittoria*, oltre agli altri meccanismi resi possibili dall'uso del principio H-M, aveva il suo campo interno privo d'inerzia composto di diversi campi gravitazionali contrastanti che avrebbero bilanciato qualsiasi movimento della nave. In realtà, questo significava che qualunque forza venisse applicata alla struttura della nave dai suoi motori, essa sarebbe stata impartita anche a ogni atomo e molecola di cui si componeva: gli uomini; le sedie, i tavoli, equipaggiamento, e giù giù fino alle matite appoggiate sulla mensola del comando. Tutto si sarebbe mosso unitamente alla nave.

«Bene, Walt. Qui è pronto». Il capo tecnico toccò un interruttore. «Il centro di controllo è pronto per la partenza, Jim» riferì.

«Qui comunicazione» disse la voce di Dick Longely. «Il controllo di Peak City vi dà via libera. La pista è sgombra e trattengono gli apparecchi in partenza per darci la precedenza».

«Bene, Dick. Tutti! Quattro minuti allo zero».

Walt gettò un'occhiata al posto di pilotaggio. Garver era inquieto; si

guardava intorno sfregandosi le mani sudate. «Che c'è, Rod?» volle sapere Salter, che s'era anch'egli accorto dell'inquietudine del pilota.

«Non lo so. Ma c'è qualcosa fuori posto».

«Che cosa?»

«Non riesco a scoprirlo, ma lo sento».

Salter si fidava del giudizio del primo pilota, e non avrebbe potuto essere altrimenti. «Vuoi che aspettiamo tre minuti?»

«Be'... non so. Tengono bloccato il traffico per noi, e dobbiamo partire o perdere il turno. Vorrei poter sapere...» manovrò qualcosa sul cruscotto, poi si girò, col sorriso sul volto. «Ah, ora capisco di che si trattava!» Si alzò; andò al quadro di comando e prese dalla mensola il suo vecchio berretto da marinaio. «Mi ero dimenticato di mettermelo!» esclamò, calcandosi il suo talismano in capo e tornando al suo posto. «Adesso sono pronto, Jim».

«Due minuti allo zero! Attenzione! Pronti per il decollo» esclamò Salter. La mano di Harper scattò, e una cifra sostituì una lampadina accesa. Una luce rossa si accese e si spense. Da qualche parte, nello scafo, s'udì suonare un campanello.

Dai portelli esterni, Walt poteva vedere la folla accalcata all'estremità del campo. Sopra di loro, gli erti picchi delle Rocciose scintillavano nel sole.

«Un minuto! Sessanta secondi allo zero!»

Harper girò un altro interruttore.

«A voi, Rod! I comandi interni sono esclusi!»

Garver si drizzò. «Sala motori pronti a dar potenza ai gruppi! Uno e Quattro. Pronti Due e Tre sul circuito di emergenza, per favore!»

Dalla sala motori nel centro della nave, si udì la voce di Mac Allister «Sala motori; tutto pronto per il decollo».

«Quindici secondi».

Walt armeggiò sul pannello, una luce verde si accese: «Staccare le spine a terra!»

«Lancio!»

VIII
Più Veloce Della Luce

Poiché si aspettava una spinta che l'avrebbe inchiodato contro la sedia,

Walt fu non poco sorpreso di non sentire che un lieve sussulto, sensazione che cessò bruscamente mentre entrava in azione il campo autonomo. Allora non vi fu più alcun senso di moto.

Volgendo la testa, il giovane vide il grigio campo allontanarsi sotto la nave, rimpicciolire e quindi confondersi nella scacchiera delle piste di cemento dell'aeroporto spaziale di Peak City. Anche l'aeroporto diventò immediatamente più piccolo, finché non lo si poté più distinguere dal resto della bruna terra. Le Montagne Rocciose, che solo pochi attimi prima si ergevano torreggianti, diventarono sempre più piccole fino a sembrare un leggero corrugamento sulla superficie del pianeta. Banchi di nuvole nascosero la Terra, riflettendo con abbagliante riverbero la luce del sole.

Era una sensazione nuova per tutti i membri dell'equipaggio, mai provata da alcuno prima di allora. Nella fase iniziale del lancio, sulle normali astronavi, l'effetto dell'accelerazione inchiodava gli uomini alle cuccette. Ora invece avevano piena libertà di movimento.

Walt non riusciva a rendersi conto di non star sognando. Non stavano muovendosi! Non poteva esser vero! Era la Terra che si muoveva allontanandosi da loro!

Fu richiamato alla realtà dalla voce di Harper nella cuffia: «Ehi, non è una gita turistica, questa! Bada ai tuoi apparecchi!»

Walt non aveva bisogno di guardare il pannello; la sua mano si allungava da sola a premere pulsanti e girare interruttori. Si accese una luce arancione, poi una verde. Il grande carrello di atterraggio venne fatto rientrare nel ventre della nave.

«Sono passati sessanta secondi! Pronti per il mutamento di rotta e assetto!» annunciò Garver.

«Sta' attento, adesso» fece Ross a Walt. Il giovane ubbidí.

Si vedevan le stelle, ora lucenti contro il nero velluto del cielo stratosferico. D'un tratto, mentre la *Vittoria* girava, parvero ruotare in giro. Garver, intento al comando, manovrava il quadro con competenza e sicurezza.

Era la prima volta che Walt vedeva il quadro di comando funzionare a pieno regime. Garver pareva un musicista alla tastiera d'un organo, mentre le sue mani mutavano continuamente di posizione nel campo elettromagnetico sovrastante il quadro, che non avevano bisogno di toccare, bastando la capacità naturale del suo corpo a provocare le variazioni nel sistema dei comandi.

Walt fece il suo primo turno di guardia, di quattro ore. Cominciava ad annoiarsi. La *Vittoria* procedeva accelerando di un chilometro al secondo per ogni secondo. Quando il suo turno di guardia fu terminato, la velocità cominciava a essere davvero fantastica. La sezione comunicazioni ebbe una rapidissima conversazione con la Stazione Spaziale Asgard, sebbene l'effetto doppler sulle frequenze radio cominciasse a rendere le cose difficili. Per aumentare i grattacapi di Longely cominciavano anche a farsi sentire alcuni strani effetti dovuti all'intensità del campo gravitazionale che faceva curvare lo spazio circostante.

Quando Walt fu rilevato nel turno di guardia, si recò a poppa per. mangiare. Singer riferì allora che si trovavano e sedicimila chilometri dalla Terra e procedevano a duemilatrecento chilometri al secondo.., e la velocità continuava ad aumentare.

Dopo aver divorato una rapida colazione composta di razioni spaziali che s'erano portati a bordo per il collaudo,. Walt si recò a poppa per far due chiacchiere con Don.

Don era di guardia, e se ne stava davanti a un grande quadro di comandi, coi piedi appoggiati a un tavolo, comodamente sdraiato sulla sedia. «Salve!» esclamò vedendo l'amico. «Vieni a farmi un po' di compagnia».

«Ma mi sembra che tu abbia da fare!», commentò Walt sarcastico.

«Sì, un lavoro da cani. Ma mi piace. Che apparecchio!», aggiunse con un sorriso di compiacimento. «È decollato a otto g e neanche ce ne siamo accorti. Non uno scricchiolio, non un rumore... liscio come un olio. E la sala motori è un sogno».

Solo allora Walt si rese conto dell'assoluto silenzio che regnava a bordo. La *Vittoria*, pur procedendo a 160 g, era silenziosa come un cratere lunare. «Niente pompe? Niente generatori? Niente turbine?», domandò accostando la mano all'orecchio.

«Oh, certamente, ce n'è un mucchio.. Ma non c'è nessuna parte mobile», spiegò Don. «Prendiamo tutto quanto dal reattore atomico» spiegò Don accennando con un dito verso poppa, «luce elettrica, riscaldamento, energia... Ehi, Harvey, sei sveglio?», gridò, alzandosi in piedi.

«Sì... che... che cosa vuoi?», rispose la voce assonnata di Harvey Bernotte dallo scompartimento attiguo.

«Ci daresti un po' del tuo caffè atomico?»

«Col latte?»

«No, solo con lo zucchero, e per due».

«Subito», e poco dopo, Harvey comparve tenendo in mano due boccali di fumante caffè. «Come andiamo?», domandò porgendo una tazza a Walt. «Che velocità? Quante ore mancano perché raggiungiamo la velocità della luce?»

«Circa trentotto ore» rispose Walt dopo aver guardato l'ora. «Ma sai dirmi perché te ne preoccupi tanto? Pare che tu abbia il demonio che ti corre dietro!»

«Giovanotto» rispose Harvey molto serio, «quando questo apparecchio raggiungerà quel punto, tutto salterà per aria prima di poter dire amen».

«Che cosa te lo fa pensare?»

«Troppa gente ha detto che è impossibile andare più forte della luce».

«L'hanno mai provato?»

«Oh, sì, con calcoli».

«Ma prove sperimentali ne hanno mai fatte?», insisté Walt.

«Be'...» Harvey si grattò la testa. «Be', si ricorda il tentativo del *Princess Pat*. Tentò di arrivare su Marte, dicono che avesse uno di quei motori a conversione di massa.., insomma superò la velocità della luce, e sparì. Non se ne trovò più neanche un pezzetto.. E la stessa cosa succederà anche a noi».

Walt conosceva la storia del *Princess Pat*: «È solo una diceria», ribatté. «Il Dipartimento del Commercio Spaziale riferì che l'apparecchio s'era sfasciato a causa d'un meteorite».

«Credete solo al cinquanta per cento di quello che vedete, e a niente di quello che leggete» sentenziò Harvey in risposta. «Tutti gli addetti ai reattori, del sistema solare, sanno benissimo che il *Princess Pat* è saltato per aria perché l'hanno tenuto troppo a lungo coi motori accesi. E vedrete che succederà lo stesso col *Vittoria*, anche se il motore è diverso... Mac dice che tutto andrà bene, però finora non ha mai provato a superare la velocità della luce».

Parlarono ancora per qualche tempo, poi, avendo Don e Harvey da fare, Walt girellò per il quadrato in cerca dì una qualche occupazione. Ma non v'era né musica, né libri, né giochi: nel volo di prova l'apparecchio era tenuto il più leggero possibile.'

Andò allora nei laboratori sperimentali alla ricerca di suo padre: il dottor Hansman era occupato ad aggiustare un apparecchio, e sentendo avvicinare qualcuno, si voltò: «Ehi, Walt, sei tu? Che cosa fai nella tana del mago?»

«Sono venuto a vedere che cosa facevi».

«Peccato che tu non possa vedere l'H-M all'opera» ribatté, continuando nel

suo lavoro. «Sarebbe interessante star qui dopo che avremo superato la velocità della luce, ma allora tu dovrai essere al tuo posto».

«Che cos'è questo apparecchio?», domandò Walt, ai cui occhi l'aggeggio di cui si stava occupando il padre era un ammasso di cavi, fili e strani pezzi indescrivibili.

«Be', sto provando la validità di alcune teorie relativistiche» spiegò il dottor Hansman. «Quando avremo superato la velocità della luce nel non-spazio questo meccanismo accelererà i protoni a velocità superiori a quella della luce in questo spazio- tempo continuo. La velocità della nave si aggiungerà alla velocità del fascio protonico prodotto dal megatrone, qui dentro».

«Oh», ribatté Walt, «e non succederà niente quando i neutroni acquisteranno massa infinita alla velocità della luce?»

«No, se ricavano questa massa come forma energetica dallo spettro di Cerenkov», rispose il dottor Hansman fissando attentamente l'apparecchio. «Ad ogni modo, vedremo...»

A trentotto ore dalla partenza, nelle cuffie si udì il richiamo: «Tutti al loro posto! Prepararsi per il passaggio all'alta velocità».

Walt si trovava al centro di controllo, con Harper, che si mise a fare velocissimi controlli, mentre Walt faceva del suo meglio per tenergli dietro.

L'aspetto del firmamento, attraverso i portelli prodieri, era sempre il solito, ma Walt pensava che avrebbe potuto scoprire qualche mutamento nell'aspetto delle stelle, causato dall'estrema velocità della *Vittoria*: settanta per cento della velocità della luce.

All'avvicinarsi del momento, si diffuse per la nave un senso di tensione. Ciascuno sedeva sull'orlo del suo sedile, osservando, aspettando; e senza sapere quello che sarebbe accaduto quando avessero oltrepassato la velocità della luce per la prima volta. Sarebbero stati i primi uomini a riuscirci, o la *Vittoria* sarebbe istantaneamente diventata una fluttuante sfera di gas incandescenti?

I soli che sembravano non preoccuparsi di ciò erano Mac Allister, la cui voce giungeva dagli altoparlanti della sala macchina, calma e precisa come sempre; e il dottor Hansman, che aveva fatto un breve giro di ispezione prima di tornare ai suoi esperimenti; e il capo-pilota Rod Garver che se ne stava tranquillamente al suo posto.

Altre luci lampeggiarono. «Tutti pronti per l'alta velocità! Attenzione... tre... due... uno... VIA!»

Walt ebbe per un attimo un senso di smarrimento, poi esaminò le luci sul pannello. Si erano stabilizzate, e questo stava a indicare che la *Vittoria* aveva superato con successo il passaggio all'alta velocità. Si voltò per guardar fuori dai portelli prodieri.

Al posto del solito sfondo stellato, c'era... il nulla.

Il nulla.

Neppure l'oscurità. Solo il nulla. Niente spazio, né stelle, né luce... nulla. Quasi quasi, i suoi occhi volevano rifiutarsi di credere a quello che vedevano, e anche la sua mente respingeva l'idea del nulla assoluto. Eppure così era.

«Corpo di mille stelle!» fu il soffocato commento del pilota, che distolse lo sguardo.

«Qui rivelazione! Ci siamo! Gli impulsi radar non rispondono. Nessuna indicazione sui rivelatori, né di massa né di campo!» informò la voce di Singer.

«Qui comunicazione» riferì subito dopo la voce di Longely: «Lo spettro elettromagnetico non rivela radiazioni di nessun genere».

Salter annuì, mentre controllava frettolosamente il quadro di comando, e inciampava nel filo della sua cuffia, per la premura. Imprecò sottovoce, si liberò dal filo con un calcio, fissando attentamente ogni strumento: «Astronavigazione! Marc, qui è Jim. I miei strumenti indicano che abbiamo già superata la velocità della luce. Però mi sembra che qualcosa non vada bene. Puoi verificare?»

«Subito, Jim. Fra poco raddoppieremo la velocità della luce, raggiungeremo cioè due *c*. Un balzo simile fa perdere la trebisonda ai nostri vettori-velocità-accelerazione. Per quanto posso riferire basandomi sul nostro analizzatore consequenziale, qui siamo perfettamente in rotta... se così si può dire» disse Marc Manning.

A Walt pareva di vedere lo smilzo e scialbo matematico intento a controllare il suo fantastico regno composto di strumenti che né si curavano né dipendevano dal rapporto spazio-tempo. Walt riusciva, bene o male, a farsi l'idea che non si trovavano più nel loro solito universo, però non poteva capire come gli strumenti di astronavigazione li tenessero collegati ad esso con un tenue filo di campi di forza.

«Qui sala motori» annunciò la voce di Mac Allister. «Tutto in regola. Due delle unità motrici si sono improvvisamente ricoperte di uno spesso strato di ghiaccio. È una cosa perfettamente normale, però fa un effetto strano. Vorreste venire a dar un'occhiata? È un fenomeno piuttosto interessante».

«Verrò», rispose Salter, e poi «Dottor Hansman, tutto bene giù da voi?»
«Abbiamo molto da fare» fu la laconica risposta.
Salter alzò le spalle. «Bene, ragazzi. Ce l'abbiamo fatta. Il dottor Hansman e Mac Allister avevano ragione, dopotutto. E...»
In quella, una violenta scossa sconvolse tutto lo scafo della *Vittoria*. La struttura dell'apparecchio vibrò mentre l'aria echeggiava come al rombo d'una esplosione. Walt ebbe la netta impressione che gli schizzassero i denti fuori della bocca.
Salter si aggrappò al quadro, terreo in volto. Ma in un attimo riprese la padronanza di sé: «Tutte le sezioni a rapporto! Che cosa diamine è successo?»
«Qui sala motori. Sono saltati tutti i circuiti della parte mediana».
Walt esaminò il quadro centrale controllo. «È nel laboratorio!» esclamò. «Manca la corrente».
«Incendio?» volle sapere Salter
«No. La situazione del laboratorio è: ventilatori fuori uso, porte automatiche esterne bloccate; niente luce, niente falle nello scafo» riferì Harper.
«Sezione centrale! Sezione centrale!» urlò Salter.
«È inutile chiamare. Il circuito è saltato. Sono tagliati fuori» ribatté affannato Harper, mentre tentava di mettere in efficienza i circuiti ausiliari.
«Attenzione! Tutto l'equipaggio, attenzione! Stato di emergenza nella sezione centrale. Sala motori, mandate qualcuno! Sala comunicazioni, mandate personale con pronto soccorso e con bombole antincendio».
Walt era già balzato fuori dalla porta di poppa prima che Harper avesse tempo di dire: «Ehi, sta' al tuo posto».
Salter e Longely lo seguirono di corsa lungo il corridoio dove si scontrarono col dottor Blanch ed Henry Mc Lawrence.
«Che cosa....?» fece per dire il medico.
«Il laboratorio!» ansimò Walt.
Il pavimento nel corridoio antistante il laboratorio s'era schiodato, e la porta pendeva contorta dai cardini. Il dottor Blanch, che era munito di una lampadina tascabile, fece girare un fascio di luce nell'interno del laboratorio. Tutto era sossopra. Non c'era forza di gravità, e nell'aria galleggiavano pezzi di macchine, strumenti e corpi umani. In quella giunsero Salter, Longely e il personale della sala motori. I membri della squadra di soccorso penetrarono nel locale con gran fracasso e confusione, urtandosi quando, oltrepassata la

soglia, si trovarono a zero g.

Walt cercò affannosamente suo padre, ma fu il dottor Blanch a scoprirlo per primo. Walt fece un balzo e veleggiò fino al soffitto dove il dottor Hansman stava chino sopra qualcosa. Mac Lawrence lo spinse da parte: «Via, sgombrate!»

«Ma è mio padre!»

«Lo so. Via di qui. Non dovete vederlo...»

Ma Walt si fece strada e riuscì a raggiungere il padre, illuminato in pieno dalla luce delle lampade portatili.

Appena gli ebbe dato un'occhiata una violenta sensazione di nausea gli sconvolse lo stomaco. Quando gli fu passata, si ritrovò barcollante nel corridoio. Vide Don che gli veniva incontro.... Poi non ricordò più nulla.

Il dottor Blanch aveva l'aria stanchissima, quando entrò nel quadrato per sorbire un caffè; si lasciò cadere su una sedia accanto a Walt e a Don.

«Dottore, come sta mio padre?»

«Non bene, figliolo, non bene» rispose il medico rimescolando adagio il caffè. «Dal torace in giù è ridotto in poltiglia. Abbiamo dovuto amputargli tutte e due le gambe, e ha perduto moltissimo sangue. Occorreranno dei donatori».

«Io, prima di qualunque altro!» esclamò Walt.

«Anch'io, dottore» intervenne Don.

«D'accordo, se il vostro sangue appartiene a un gruppo che va bene. Però dobbiamo aspettare. Ha già avuto un quarto di sangue, dalla nostra scorta. È in condizioni molto critiche, in stato di fortissimo choc. Se se la cava, potremo occuparci del resto» e inghiotti il caffè.

«Dottore, com'è successo?»

Il dottor Blanch si forbì con una mano i baffoni da tricheco. «Non lo so. Non è ancora tornato in sé per dirlo». Il medico era stanchissimo; aveva gli occhi rossi e segnati, l'abito bianco sgualcito e sporco, e gli tremavano le mani. «Dan Rogers, il suo assistente, non potrà mai dircelo. È stato letteralmente fatto a pezzi».

Depose la tazza sulla tavola, poi si alzò. Appoggiando una mano sulla spalla di Walt, aggiunse: «Figliolo, sono molto dolente, ma è meglio non farsi illusioni».

«Capisco, dottore» rispose il giovane senza guardarlo. «Vorrei però vederlo, se torna in sé».

«Vi farò chiamare» promise il medico, e uscì con passo stanco.

Walt rimase immobile per qualche istante, poi si alzò: «Grazie, Don. Torno al lavoro».

«Rimettiti subito a sedere» gli intimò l'amico. «Non sei assolutamente in condizioni di fare il turno di guardia».

«È o no il mio. lavoro?» ribatté Walt allontanandosi. Harper lo seguì con lo sguardo mentre entrava nella sala di controllo, e si metteva al suo posto. «Non sei obbligato a lavorare, se non te la senti» gli disse.

«Mi sento benissimo!» rispose Walt. Non poteva far nulla per suo padre, ed era meglio che si desse da fare, altrimenti il senso della propria inutilità l'avrebbe fatto impazzire. Doveva obbligare la sua mente ad occuparsi d'altro, doveva in qualunque modo tentare di dimenticare quello che aveva visto nel laboratorio.

Quattro turni più tardi, il dottor Blanch gli prese un campione di sangue. Di quelle ore, il giovane ricordò in seguito ben poco.

Parecchio tempo dopo, il medico venne a chiamarlo nel quadrato.

«Walt, ha cominciato a riprendere conoscenza, e vuole vedervi».

Walt si recò insieme a Blanch in infermeria.

La testa del dottor Hansman era abbandonata sul cuscino, e le lenzuola lo coprivano fino al mento. Un cannello attaccato a una bombola di ossigeno era fissato col cerotto sulla sua fronte, e l'estremità libera di esso stava infilata nella narice sinistra del malato. Egli era pallido e oltremodo emaciato.

Walt si avvicinò al capezzale. «Papà, mi senti?»

«Walt... sei Walt?» la sua voce era flebile, quasi un bisbiglio.

«Sono Walt, papà».

«Ciao, figliolo... a quanto pare sono conciato per le feste».

«Te la caverai... Ma come è successo?»

«Non lo so esattamente... un errore di calcolo...» una smorfia di dolore gli contrasse il viso.

«Cerca di star tranquillo» tentò di confortarlo Walt.

«Mi fa piuttosto male, figliolo... Senti, ho dimenticato di chiudere il rubinetto nel lavandino del laboratorio, prima che si verificasse l'esplosione. Vuoi chiuderlo, altrimenti si spreca troppa acqua?»

«Certo».

Gli occhi del malato si chiusero, Walt sentì la mano del dottor Blanch sul braccio, e si lasciò trascinare fuori dell'infermeria.

«Sta piuttosto male, eh, dottore?»

«Non ha la nozione del tempo» rispose il medico. «Crede che siano passati

solo pochi minuti dalla disgrazia. E non sa ancora delle gambe. Ha una gran voglia di vivere, Walt, ma io non posso far altro per lui. Posso solo cercare di tenerlo in vita finché non arriveremo su Plutone... ma forse neppure là potranno far molto.

Walt intuì che c'era qualcosa nell'aria, anche prima che tutti i capo-sezione entrassero in sala controllo. Egli rimase seduto davanti al quadro centrale di controllo, con gli orecchi tesi. In quegli uomini riuniti intorno al quadro di controllo e intenti a parlare a bassa voce v'era un'aria di tensione e di fredda decisione. Quando entrò Salter si misero a parlare tutti in una volta, e Walt riuscì ad afferrare solo qualche frase qua e là.

«Pare che le sovrastrutture possano reggere...»

«Ma non ci siamo neppure avvicinati al limite massimo...»

«Dovrò rifare il calcolo del tempo di...»

«Si tratta solo di rifare le coordinate di volo...»

«Francamente, sono di questo parere. Sono stufo di razioni spaziali».

«Dipende da quello che dice Marc...»

«Sarà pericoloso».

«Sono dell'opinione che non potremo saperlo fino che non si proverà».

Finalmente tacquero; Harper si portò al quadro centrale di controllo: «Figliolo» disse adagio, con gli occhi fissi sugli strumenti. «Pare che abbiano intenzione di forzare al massimo la *Vittoria*; vedremo quello che è capace di fare...»

Tutti tornarono alle loro sezioni, e lì rimasero: Longely andò ad aiutare Singer, affidando a Winch l'incarico di servire tazze di caffè agli uomini di guardia. Winch si lamentò a gran voce per l'incarico affidatogli, e i brontolamenti servirono a riportare un po' di quel buonumore che era oltremodo necessario nella contingenza. Cosmo, stanco di seguire Winch avanti e indietro, elesse la sua residenza nella sala controllo. Qui, nel centro nevralgico di tutte le operazioni, il gatto scoprì la mensoletta sovrastante il quadro di comando e decise prontamente che quello era il suo posto di lavoro. Ma poiché la gialla sagoma del gatto sdraiato là sopra impediva a Salter di vedere il pilota, Cosmo venne cacciato senza cerimonie... per ben sei volte. Alla fine Salter rinunciò, e da allora in poi la cuccia del gatto venne indicata come "il posto di lavoro di Cosmologico Canalopoli II, Capo Sterminatore dei Roditori, e Assistente del Capitano".

Garver manovrò nel campo magnetico sovrastante il quadro, e Walt seguì

con apprensione gli indici degli strumenti avvicinarsi sempre più al segno rosso indicante il limite massimo. Sia lui che Harper sedevano ai loro posti, intenti ai controlli, sperando che le sovrastrutture reggessero se succedeva qualcosa, e pregando in cuor loro che non succedesse nulla.

V'era nell'aria una forte tensione. Walt sedeva sull'orlo della seggiola, gli occhi inchiodati al quadro, pronto ad intervenire quando una luce rossa, accendendosi, indicava che qualcosa non funzionava a dovere. Gli doleva la testa e aveva la schiena irrigidita, ma non si mosse, aiutandosi a resistere con qualche panino e del caffè. Harper lo costrinse, a un certo punto, a fare un pisolino, favore che Walt gli contraccambiò appena sveglio.

Il giovane sapeva che la decisione di forzare al massimo la nave non era stata presa per il semplice gusto di metterla a dura prova, ma perché suo padre aveva assoluto bisogno di essere ricoverato in ospedale, su Plutone.

Era insonnolito, ma deciso al suo posto, quando la voce di Garver si fece udire nella cuffia: «Controllo, controllo, datemi il circuito per far cessare l'alta velocità».

«Pronti» gli rispose la voce stanca di Harper.

«Preparatevi a riprendere velocità normale» annunziò il pilota.

«Bene».

«Sala macchine?»

«Qui sala macchine».

«Tutte e quattro le unità motrici siano pronte per il cambio di velocità» ordinò Garver. «Tenetele sotto pressione e state pronti in caso di emergenza».

«Bene».

«Rivelazione?»

«Pronti».

«Dick, sta' attento. Se mi avvicino troppo al limite massimo, grida forte, così che possa reggere bene questa caffettiera» rispose Garver.

«Sissignore».

Lo scambio di ordini e di risposte venne interrotto, mentre Garver aspettava le decisioni degli astronavigatori. La *Vittoria*, avendo proceduto ad alta velocità più di quanto era stato progettato, aveva costretto Manning a rifare i calcoli per l'atterraggio su Plutone. Bastava un errore minimo perché potesse precipitare sul pianeta a una velocità pari al 70% di quella della luce... e non avrebbero mai saputo che erano arrivati. Ma se ne sarebbero ben accorti quelli dell'Avamposto Tombaugh.

«Pronti... pronti...» diceva Garver.

Se Manning calcolava esattamente, si sarebbero introdotti entro il sistema solare in un punto in cui avrebbero potuto comodamente diminuire la velocità per poter atterrare su Plutone.

D'improvviso la voce dell'astronavigatore gridò: «Pilota, qui astronavigazione! Pronti: tre... due... uno...».

Di nuovo le stelle occhieggiarono dai portelli.

«Rod, qui Dick! Ci siamo avvicinati di 100.000 chilometri più del previsto. Stringi i freni».

IX
Avamposto Tombaugh, Plutone

«Attento, Garver! Attento!» urlava Salter.

Garver non rispose. Le sue mani si muovevano rapide nel campo elettromagnetico sovrastante il cruscotto: Cosmo, acquattato sulla sua cuccia, spiccò un balzo andando ad atterrare sul collo di Garver nel momento in cui i campi magnetici della *Vittoria*, sovraccarichi, si staccavano. Harper ricorse ai circuiti di emergenza, e i campi rientrarono in funzione. Walt osservava con ansia le luci accendersi e mutare sul quadro centrale di controllo. Esaminò l'accelerometro, e un brivido gelato gli corse giù per la schiena. La nave rallentava a 324 g.

«Piano! Piano!» fu il grido che venne dalla sala macchine. Era Mac Allister, e la sua voce tradiva il panico.

«Silenzio!» ribatté secco Garver. «I motori tengono?»

«Ora terranno. Ma l'urto è stato terribile» rispose la voce di Don. «C'era fuoco elettrico sul portello della sala motori ausiliari, ma ora è spento».

«Bene, tenete i vostri apparecchi in efficienza. Devo seguire questo programma e può darsi che abbia bisogno di ulteriore energia!» Garver era un pilota spaziale di vasta esperienza; tuttavia le reazioni della nave stellare lo preoccupavano più del resto dell'equipaggio. Era talmente immerso nel suo lavoro, che non si accorse di avere il gatto sul collo. Lo prese finalmente con delicatezza, e lo depose a terra: «Scusami, vecchio mio. Però, se vuoi, puoi girare a tuo piacimento nei paraggi» concesse. Cosmo tornò ad arrampicarsi sbuffando al suo posto. Garver tornò al suo quadro, senza badare ai segni rossi lasciatigli sul collo dell'atterraggio del gatto.

«Non so.., non so...» borbottava Garver fra sé fissando il quadro, mentre le vene ed i muscoli del suo collo erano rigidi, segno visibile dell'estrema tensione cui era sottoposto.

Walt gettò un'occhiata dal portello prodiero. Si vedeva una piccola chiazza di luce, più luminosa delle stelle circostanti. Mentre guardava, la chiazza prese la forma di un disco. Stavano avvicinandosi a Plutone, l'ultimo dei pianeti.

Salter si chinò verso Garver per dirgli: «Calma. Adesso ce la facciamo».

Ben presto le dimensioni di Plutone crebbero di parecchi minuti di arco. Longely cominciò a trasmettere, per mettersi in contatto con l'Avamposto Tombaugh, affinché si preparasse a riceverli. Singer riprese a manovrare il radar. Il sistema di comunicazione interna risuonò di continuo di ordini, rapporti, delucidazioni. La meta era in vista.

La *Vittoria* aveva brillantemente superato la prova. La tensione scomparve come un mare che si ritira.

Walt non badava a nulla. Era stanchissimo, preoccupato per suo padre, sconvolto. Le ore che seguirono furono un incubo di luci lampeggianti, schermi illuminati, ordini e confusione generale. Ricordava di aver fatto uscire il carrello e preparato i circuiti per l'atterraggio, tuttavia fu non poco sorpreso quando sentì l'urto di collisione. Guardò fuori dai portelli, e vide i rocciosi balzi di Plutone stagliarsi contro il cielo, con le sommità nevose ricoperte dall'atmosfera gelata che riflettevano i deboli raggi del sole, lontano quasi cinque ore luce.

«Dottore? Credete che?...»

«Sedete» ordinò il dottor Blanch, e Walt si lasciò cadere sui cuscini del. divano. «Risponderò a una domanda per volta. Primo: vostro padre è vivo. Secondo: tutto procede meglio di quanto si poteva sperare. Terzo: ha superato il punto critico, crediamo che sopravviverà. Quarto: lo riporteremo via con noi. L'ospedale, qui, non è attrezzato per una riabilitazione completa».

«Sarebbe a dire?»

«Gambe nuove». Guardò il giovane: «È molto che non dormite?»

«Non so. Non riesco a ricordare».

«Siete in condizioni peggiori di vostro padre» osservò il dottore. «Andate a dormire. Ormai non avete più niente da fare. Tutto è sotto controllo».

«Bene, dottore». Walt non si mosse.

«Don» ordinò il medico, rivolgendosi all'altro giovane che era presente «portate questo misero esemplare di umanità giovanile e cacciatelo in un

sacco. Se non ubbidisce, ricorrete alle maniere forti».

«Subito, dottore. Credo che non dovrò litigare, per farmi ubbidire» ribatté Don spingendo avanti Walt.

Il pianeta Plutone è l'ultimo dei disabitati del sistema solare. È una grande palla di roccia che gira nella sua orbita a più di 3 milioni di miglia dal Sole, isolato e remoto. Il sole pare soltanto una stella intensamente luminosa. Plutone ha l'onore di essere l'ultimo pianeta scoperto prima dell'avvento dei viaggi spaziali. Sebbene dopo di allora siano stati scoperti altri corpi gravitanti intorno al Sole a distanze maggiori, esso rimarrà sempre l'estremo avamposto del sistema solare. L'altro pianeta, Minerva, il decimo del sistema, fu scoperto grazie a una fotografia scattata nel vuoto col supertelescopio Schmidt, dalla Stazione spaziale Asgard, a quasi sei bilioni di miglia dal Sole, più piccolo della Terra e completamente sterile. A 3 bilioni di miglia di distanza, Plutone non riceve praticamente né luce né calore dal Sole; è eternamente immerso in una calotta di gelo che si avvicina allo zero assoluto, ed è un posto assolutamente privo di attrattive anche per gli scienziati che vi debbono rimanere per eseguire le loro esperienze e ricerche. Plutone ha il vantaggio di trovarsi quasi all'estremo limite del campo gravitazionale ed elettromagnetico del Sole, ed è pressoché l'unica località del sistema solare in cui possano trovarsi ed essere studiate condizioni simili a quelle dello spazio interstellare.

Esso è anche pressoché l'unico luogo del sistema solare in cui una persona possa essere *davvero* isolata. Vi giunge un'astronave ogni due o tre anni terrestri, per la maggior parte trasporti commerciali a comando automatico. Anche le radiocomunicazioni sono difficoltose. Plutone si trova a cinque ore luce – con otto minuti di differenza in più o in meno – dalla Terra, e una conversazione telefonica diventa una cosa un po' difficile quando si devono aspettare dieci ore fra domanda e risposta.

I piloti spaziali, generalmente, non ci tengono ad andare su Plutone. I viaggi sono troppo lunghi, troppo costosi, richiedono astronavi molto grandi, progetti meticolosi, e la meta è poco ambita.

Sarebbe pressappoco come andare in canoa nell'Antartide.

Ciononostante l'Avamposto Tombaugh era dotato di tutti i ritrovati moderni. Era stata un'impresa oltremodo ardua, agli inizi, attuare il progetto della costruzione dell'Avamposto Tombaugh, molto più ardua che non la creazione della prima colonia sulla Luna. Ma ne era valso la pena; offriva un

campo prezioso per le ricerche di laboratorio, e le ricerche di laboratorio ripagano sempre degli sforzi fatti.

L'arrivo della *Vittoria* dalla Terra provocò un'ondata di entusiasmo, che divenne frenetico quando si seppe che aveva lasciato la Terra solo due settimane prima.

L'equipaggio della nave stellare ebbe onori regali e divenne il centro dell'attenzione all'Avamposto. Da dieci mesi non era più arrivato nessuno su Plutone.

Il dottor Hansman faceva rapidi progressi, grazie alle cure dei medici del piccolo ma fornitissimo ospedale, nel quale non mancava nulla, cosa ovvia dato che Plutone era tagliato fuori dagli scambi commerciali interplanetari. Il padre di Walt era immobilizzato in una gabbia, dal torace in giù, e sopportò bene la notizia che gli erano state amputate ambedue le gambe.

«Me la caverò benissimo» disse un giorno al figlio. «Al giorno d'oggi fabbricano arti artificiali migliori di quelli veri. Guarda la mano di Garver, per esempio».

«Ci vuol del tempo per abituarcisi» gli fece notare Walt.

«Sì, però non vorrai dire che non ci voglia del tempo anche per imparare a camminare con le gambe vere! Così, poi, avrò modo di scrivere con calma i risultati delle mie ricerche di questi ultimi anni...» ribatté il fisico. «Devo porre per iscritto tutte le ricerche attinenti all'Operazione Centauro, e raccoglierle insieme. Poi devo elaborare le teorie relative alle scoperte da noi fatte... Infine devo scoprire perché quell'ultimo esperimento non è riuscito. Insomma, adesso finalmente avrò tempo di fare tutto questo».

«Sì, papà, capisco, ma hai pensato a che cosa voglia dire... questo, per i nostri progetti?»

Lo sguardo del fisico si posò sul lenzuolo, sotto cui avrebbero dovuto esserci le sue gambe. «Sì» disse poi «non posso sperare di essermi completamente ristabilito in tempo per la spedizione sul Centauro... Ma ce ne saranno altre. Io debbo contentarmi di essere, sia pure in piccola parte, l'ideatore di questa prima spedizione. Andrò su Lupo 359, su Cigno 61 o su Sirio. Vedi, ho piena fiducia che la spedizione sul Centauro avrà pieno successo. E, dopo, potremo dare un'occhiata a qualcun'altra delle stelle della nostra Galassia... Per esempio, a me piacerebbe dare un'occhiata da vicino a una delle Cefeidi variabili, o a una nana bianca».

«Papà» l'interruppe Walt. «In questi ultimi tempi ho riflettuto molto. Un anno fa, mi avevate detto che se io non fossi riuscito a superare le prove tu e

la mamma avreste rinunciato a partecipare alla spedizione. Be'... adesso... insomma non mi pare giusto da parte mia andarmene senza di te!»

«Che sciocchezze vai dicendo! tagliò corto suo padre. «Dimmi perché mai non dovresti partire».

«Non è leale verso di te. Se io non avessi avuto l'approvazione tu non saresti partito».

«Senti un po'; vuoi fare questo viaggio?»

«Certo, ma non mi pare che dovrei».

«Parli sul serio?» gli domandò padre con uno sguardo inquisitore.

«Sì».

«Walt, sei un ragazzo in gamba, ma troppo sentimentale! È molto bello da parte tua preoccuparsi tanto per tua madre e per me... ma, Walt, mettiti in mente che io non mi troverei in queste condizioni se non avessi fatto un errore di un decimale. La colpa è unicamente mia, e tu non devi perdere l'occasione di questo viaggio a causa della mia sbadataggine».

«Non è una buona ragione, papà. Anch'io avrei potuto sbagliare... e in tal caso nessuno di noi sarebbe partito» obiettò Walt.

«Verissimo, però tu non hai commesso nessun errore» gli fece notare suo padre. «Te la sei cavata con lode e ti meriti di stare al posto che ti è stato assegnato fra l'equipaggio».

Il fisico s'interruppe, quindi aggiunse: «Comunque è troppo tardi ormai per stare a discutere di questo».

«Come, troppo tardi?»

«Sei come un membro d'una squadra sportiva. Se manchi tu ne può scapitare il gioco degli altri. Se te ne stai a casa, chi può andare al tuo posto?»

«Be', potrebbero istruire qualcun altro, come hanno istruito me».

«Già, ma non dimenticare che c'è voluto quasi un anno» gli ricordò suo padre. «Vorresti che, per causa tua, l'attuazione del progetto venisse ritardata?»

«No!»

«E allora resta al tuo posto e non far discussioni inutili, figliolo! Sono fiero di te e di quanto hai fatto finora. Continua, e sarò fiero anche perché mio figlio sarà uno dei primi uomini che hanno raggiunto le stelle».

Walt rimase interdetto, per un momento, non sapendo che cosa fare o dire. Finalmente si alzò e, avvicinatosi al letto, afferrò la mano di suo padre: «Va bene, papà, ti manderò una cartolina da Alfa del Centauro».

X
Alfa Del Centauro

DA: Progetto Operazione Centauro.
A: Tutto il personale.

OGGETTO: Preparazione della nave *Vittoria* per la missione.

1. Come completamento del volo di collaudo, l'equipaggio porrà la *Vittoria* in un'orbita di 24 ore - 10 chilometri oltre la stazione Spaziale Asgard, Terra.

2. Mentre si troverà parcheggiata in quest'orbita, la nave sarà accessibile a tutti i reparti e divisioni allo scopo di essere caricata e rifornita. Tutte le divisioni e i reparti seguiranno il proprio regolamento, soggetto al regolamento generale Operazione Centauro Modulo W.

3. Ventiquattro razzi-taxi saranno requisiti per il trasporto del materiale dagli apparecchi di rifornimento alla *Vittoria*.

4. La Stazione Spaziale Asgard e il Controllo Centrale dello Spazio terranno sgombra l'area di carico dagli apparecchi privi di autorizzazione.

5. La Flotta Spaziale Terrestre provvederà a che sia mandata un'astronave ospedale nell'area di carico.

6. Saranno tenuti aperti venti speciali canali di comunicazione dalla Stazione Spaziale Asgard, a uso esclusivo dell'Operazione Centauro.

7. Non sarà concessa la sosta nella zona di carico né alla stampa né ad alcun servizio radio che non siano stati specificatamente incaricati.

8. Il presente non è considerato avente valore assoluto; chi ne reclami i mutamenti in qualche parte, notifichi al Coordinamento del Progetto.

9. La data di partenza della *Vittoria* è fissata per le 12, ora terrestre, del 18 novembre 2152.

Comandante JAMES S. SALTER

Direttore del Progetto
Operazione Centauro

COPIE: A tutto il personale "Operazione Centauro";
A tutte le agenzie "Operazione Centauro";
A tutti gli appaltatori "Operazione Centauro".

«Caspita!» ansimò Walt mentre leggeva gli ordini. Unite al foglio v'erano dodici pagine, costituenti il modulo W, che contenevano le indicazioni, ora per ora, per il carico e i preparativi. Inoltre v'era una copia del già noto Memorandum 43-S, il documento che regolava la vita a bordo della nave stellare. In linea di massima, questo memoriale asseriva che si dovevano seguire le leggi e le abitudini terrestri in quanto la *Vittoria* doveva venir considerata sempre parte della Terra. V'era anche un sunto dei più importanti

aspetti delle leggi comuni, interplanetarie e spaziali, che potevano venir applicate nel corso della spedizione.

Occorse quasi un mese perché la *Vittoria* fosse pronta. Di tanto in tanto, Walt andava a dare un'occhiata ai lavori. Portavano a bordo l'equipaggiamento scientifico, accompagnato da membri dell'Associazione Solare Scientifica, della Società di Esplorazione Interplanetaria, della Fondazione Karlter e della FST. Inoltre i razzi-taxi portavano gli speciali approvvigionamenti di cibo, e poi libri, dischi, giochi, e altro materiale eterogeneo con cui l'equipaggio potesse ingannare le ore d'ozio.

Inoltre vennero caricati pezzi di ricambio di ogni parte della nave, e quindi abiti, dentifricio, sapone, lucido per scarpe, cera, vernice, utensili a mano, cerotto, fogli di gomma e di plastica, tavoli, banchi, lastre di metallo, legname, penne, matite, articoli di profumeria e dolciumi, tutti i tipi di lambicchi chimici, cavi, pellicole fotografiche e materiale per svilupparle, e ogni altro oggetto possibile ed immaginabile della vecchia Terra.

Non la finivano più di caricare: la Vittoria era una fetta di Terra completa e autosufficiente.

Essendosi fatto dare quattro giorni di licenza, Walt andò a Peak City, a bordo di un apparecchio da rifornimento. Raccolse tutte le sue cose che voleva portare con sé, prese alcuni strumenti del laboratorio C. & S. di cui Harper aveva bisogno, e salutò i genitori.

Non poté rimanere a lungo all'ospedale, perché l'apparecchio con cui doveva tornare decollava al tramonto, e così fu costretto ad abbreviare gli addii. Suo padre era gaio e sereno, sua madre mostrò invece il suo dispiacere quando Walt dovette lasciarli.

Nel suo viaggio di ritorno ad Asgard Walt ripensava a tutto questo, rendendosi contemporaneamente conto che, forse, aveva visto i suoi genitori per l'ultima volta. Nel suo caso, partire era proprio un po' come morire e si sentì solo, per la prima volta in vita mia, quanto non lo era mai stato.

I giorni e le notti si susseguirono in un incalzarsi turbinoso, mentre si completavano i preparativi di partenza della Vittoria. Quando dormiva Walt sognava gli orari di carico, e il rumore dell'incessante via vai gli risuonava di continuo nelle orecchie. Un giorno «Walt! Sveglia!»

«Uhm...»

«In piedi, poltrone!» Era la voce di Don, che stava scuotendolo vigorosamente. «Hai continuato a dormire mentre facevano l'appello finale!

Fra tre ore si parte».

Allora Walt ricordò: era giunto il giorno fissato. Si alzò, si stirò, e cinque minuti dopo usciva dal rinfrescatoio sentendosi un altro. Don non c'era più, probabilmente era tornato al suo posto, e così Walt, dopo aver preso una tuta pulita, uscì in corridoio.

Il corridoio brulicava di gente. La nave cominciava ad assumere un aspetto degno del suo nome, mentre squadre di spazzini la sgombravano di tutti gli avanzi inutili e della sporcizia accumulata durante il carico.

«Walt! Walt!» si sentì chiamare, mentre un potente aspirapolvere poco mancava che lo attirasse nel suo risucchio. Scansandolo, il giovane si volse: chi lo chiamava era Marge Harper, che teneva fra le braccia una grande scatola contrassegnata "Biblioteca Tecnica, n. 15".

«Salute!» esclamò.

Ella depose il carico, che pareva troppo grande per lei (ma bisogna tener presente che i campi gravitazionali della *Vittoria* erano stati ridotti a ¼ di g per facilitare il carico). «Come va?» fece la ragazza scuotendo la chioma bionda. «Non ti ho visto spesso, dopo che sei tornato dal volo di prova».

«Ho avuto parecchio da fare».

«Oh, tutti abbiamo avuto da fare. Ho visto poco perfino papà... Oh, Walt, non ti ho mai detto quanto mi è spiaciuto di tuo padre...»

«Grazie, Marge. Sentiremo certo la sua mancanza».

«Hai ragione... Be', ma sai che ci si annoiava tremendamente in ufficio senza te e papà? Non vedevo l'ora che venisse il momento della partenza...»

«Ehi, tu, portati da qualche altra parte la tua ragazza» urlò uno scaricatore di Asgard passando loro accanto con un furgone carico.

«Be', ci vedremo dopo» disse allora Walt, impacciato.

«Vieni nel quadrato, quando sarai libero. Ho imparato a fare un ottimo caffè con quei filtri micro-onda... è buono come quello che preparavo in ufficio» asserì Marge.

«Non mancherò» promise Walt, allontanandosi in mezzo alla baraonda. "Marge è una brava ragazza" pensò; non che avesse avuto modo di conoscerne molte, durante i suoi anni all'Accademia, ma Marge era semplice e simpatica, sempre contenta di tutto e senza pretese; gradiva l'offerta di una tazza di caffè così come un'altra poteva gradire l'invito a un ballo in un locale di lusso. Inoltre la sentiva della sua razza, poteva parlare con lei di qualunque cosa, senza bisogno di doversi scervellare con le solite stupidaggini della moda e altre cose che interessano le ragazze comuni.

«Oh, finalmente la nostra Bella Addormentata si è svegliata!» fu l'accoglienza di Harper quando finalmente entrò in sala controllo.

«Se il Venerabile Capo Tecnico mi avesse chiamato in tempo, sarei arrivato prima, vispo e arzillo come al solito!» ribatté Walt, sedendosi al suo posto e sbadigliando da slogarsi le mascelle.

Harper rise, poi tornò alle sue occupazioni. «Va bene» disse. «E ora fai i controlli».

«Ancora? Ma se non abbiamo fatto altro per settimane!»

«Vuoi tornartene a casa ed essere sostituito, se qualcosa va male? Quattro anni luce non sono uno scherzo, lo sai... Potrai pensarci dopo, a prendere il caffè».

Entrò Salter che prese posto davanti al suo quadro. Aveva in testa un nuovo berretto rosso, cui sovrastava la cuffia, mentre il microfono gli stava appeso alla cintura. Dette un'occhiata al cronometro, poi al quadro. Facendo scattare col. pollice l'interruttore alla cintura, abbaiò: «Sgombrate la nave! Sgombrate la nave! Tutti i visitatori e i caricatori sgomberino la nave! Pronti a tener libera la zona di partenza entro dieci minuti! Tutti al proprio posto per la partenza».

Entrò Garver, seguito da Cosmo. Il gatto balzò subito al suo posto di lavoro, sopra al quadro di comando, di dove sorvegliò con aria altera le manovre di partenza. Quindi si sistemò comodamente per dedicarsi alla frivola occupazione di darsi una bella ravviatina avanti e indietro.

«Meno trenta minuti!» annunziò Salter. «Tutte le sezioni a rapporto! Tenete sgombra la zona di partenza. Longely, tenetevi in contatto con Asgard e mantenete aperto un canale». Staccò poi il circuito delle comunicazioni e guardò Cosmo: «Vossignoria approva?»

Cosmo lo guardò arcuando la lunga coda gialla. Era un impiccio, e sapeva di esserlo. Ma pareva che sapesse anche che agli esseri umani faceva piacere la sua ronfante compagnia e gli scherzi cui si abbandonava di tanto in tanto, e che erano quindi disposti a sopportare in cambio il fastidio che spesso la sua presenza costituiva. Da guardia del corpo di Winch era passato al rango di portafortuna della nave stellare *Vittoria*, con centinaia di persone pronte a coccolarlo e a nutrirlo. Era una cosa che gli andava a genio. L'appellativo non ufficiale conferitogli da Marge Harper "buffo micio matto" gli stava a pennello.

Garver si mise al proprio posto. Controllò i suoi apparecchi, poi sedette in

calma attesa. Walt notò che portava sempre il vecchio e malandato berretto da marinaio.

Harper e Walt chiusero la *Vittoria* a tenuta stagna, quando l'ultimo razzo-taxi si fu allontanato. Poi risuonò la voce di Salter: «Tutti pronti: qui il capitano Salter. Volevo farvi un discorsetto di circostanza ma non mi pare che ce ne sia bisogno. Se ognuno fa il proprio dovere – cosa di cui non dubito – questo sarà un viaggio che la razza umana non dimenticherà mai».

Più di cento persone l'ascoltavano nella grande nave stellare. Provenivano da ogni ceto, avevano fatto la loro esperienza in disparate branche, appartenevano a tutti i tipi, a tutte le razze. Essi erano stati accuratamente scelti per partecipare al più grande esperimento che fosse mai stato fatto, e se ne rendevano conto.

«È arrivato il momento della resa dei conti, amici» proseguì Salter. «Per la prima volta nella nostra storia ci accingiamo materialmente a scoprire se siamo o no destinati a dominare l'universo. Mancano quindici minuti. Buona fortuna a tutti».

Poi giunse il decimo minuto, e dopo il quinto... Il quadro dei controlli, ormai familiare per Walt, rivelava che tutto era in condizioni normali.

Garver richiese un controllo, e intanto le luci della conta si spegnevano regolarmente sul quadro: venti, diciannove, diciotto, diciassette... una per volta fino a giungere .a quella rossa e lucente segnata *"Ora Zero"*.

Garver contava seguendo le luci.

Harper, con gli occhi fissi sulle luci che si accendevano e spegnevano davanti a lui, commentò ironicamente: «Scommetto che adesso qualcuno si accorgerà di essersi dimenticato la dentiera a casa!»

Per quel che riguardava il lavoro di Walt, il viaggio verso la stella Alfa della costellazione del Centauro fu monotono. Non ebbe neppur bisogno di alzare un dito, due giorni dopo, quando la *Vittoria* passò all'alta velocità. I "passeggeri" – cosi il vero e proprio equipaggio della nave chiamava il resto del personale – fecero dei grandi oh! e ah! di meraviglia quando d'improvviso le stelle scomparvero, poi tacquero di botto, trovandosi a guardare nel nulla assoluto dello spazio di alta velocità. Questa constatazione li rese molto pensosi.

Ma poi, tutto continuò a scorrere normale. Manning fece alcuni calcoli misteriosi ed annunziò che avrebbero raggiunto la meta in circa quarantasette giorni, secondo il tempo della *Vittoria*.

Walt pregò Manning di fare il calcolo secondo il tempo terrestre e l'astronavigatore, dopo qualche istante di perplessità, rispose: «Non posso fare questo calcolo».

«Neanche approssimativo?»

«Neanche. Senti un po', prima che passassimo all'alta velocità tu vedevi il Centauro, no?»

«Certo».

«Be', sei sicuro che sia ancora li?» ghignò Manning.

«Come?»

«Tu hai visto i raggi di luce emessi quattro anni fa; per quanto ne sappiamo, da allora può esser diventata una nova» spiegò l'astronavigatore, con l'aria del finto innocente «o può essersi allontanata dallo spazio allo stesso modo delle stelle nane o della *Vittoria*. Quel che voglio dire è questo: per quanto riguarda il sistema solare il *momento presente* è quanto invece avvenne sulla stella Alfa del Centauro quattro anni fa, dal momento che tanto tempo impiega la sua luce a raggiungere il sistema solare. Capito? Questo, in conseguenza, fa sì che l'adesso dell'Alfa, sia per la Terra proiettato di quattro anni nel futuro. D'accordo?»

«Un momento» ribatté Walt. «Non mi suona bene: adesso sulla Terra è lo stesso adesso sul Centauro!»

«Sei sicuro?»

«Be'...»

«Capisci ora perché dobbiamo fare i computi secondo il tempo della *Vittoria*?»

«Sono ancora un po' confuso».

«E chi non Io è? 'Quando torneremo sulla Terra vedrai che non saprò neanch'io quale sarà il tempo» ammise l'astronavigatore grattandosi la zucca. «Secondo quanto mi ha spiegato il dottor Hansman mentre si costruiva questa baracca, potremo tornare sulla Terra in qualsiasi momento, ma non prima di esser partiti».

Oltre che fare i suoi turni di guardia, risistemare due circuiti che s'erano guastati, e badare a che le cose procedessero in modo normale, Walt non aveva altro da fare, e si trovava quindi con molte ore libere. Tuttavia non era il solo ad annoiarsi, il tedio era condiviso dal resto dell'equipaggio. Ma era una cosa scontata in partenza. Nel quadrato si svolgevano regolarmente programmi musicali, molto seguiti. La biblioteca 'aveva molto lavoro, e gli

addetti alle Scorte, avevano un gran da fare a rifiutare materiale elettronico che veniva continuamente richiesto con la scusa che occorreva qualche parte di ricambio, quando invece veniva usato per l'attuazione di qualche apparecchio, progettato dall'uno o dall'altro.

Il procedimento per tornare alla velocità normale fu compiuto regolarmente, e subito dai portelli si poterono veder di nuovo le stelle, mentre Cosmo, tornato al suo posto sopra il quadro di comando, sorvegliava attentamente tutto. Alfa del Centauro ora era visibile come un distinto sistema binario con Proxima del Centauro che brillava di luce fissa da un lato, completando il sistema ternario.

Però le cose non andavano come avrebbero dovuto. Mentre Walt si accingeva a controllare il suo quadro, la voce di Singer gli urlò nella cuffia: «Rivelazione, al ponte di comando! Jim, ho scoperto una dozzina di granellini a prua a circa dieci mega-chilometri di distanza».

«Acc...» Walt udì Harper imprecare. «Avevo il vago dubbio che potesse capitare una cosa del genere. A quanto pare gli abitanti del sistema di Alfa del Centauro vengono a darci il benvenuto».

Salter stava abbaiando ordini: «Singer, marcali, per vedere dove sono diretti! Longely, mettiti in ricezione per vedere se cercano di prendere contatto con noi! Sala motori, pronti per riprendere l'alta velocità se ci attaccano! Singer, quanto distiamo da Alfa?»

«Aspettate un...»

«Jim, qui Manning. Possiamo localizzarli sul microscopio elettronico».

«Che aspetto hanno?»

«È impossibile dirlo. Sono solo chiazze luminose di luce bianca».

«Continua a tenerle d'occhio».

«Bene».

«Comandante, qui Singer. Si sono avvicinati a nove megachilometri, circa. Siamo a quattro ore luce da Alfa A e B».

«Corpo d'un razzo! Si avvicinano piuttosto in fretta» ansimò Garver.

«Singer, metti in azione i tuoi rivelatori di campo e di massa. Cerca di scoprire se ci sono pianeti nei paraggi».

«Bene».

«Qui Longely. Niente segnalazioni radio. Tutto silenzio, all'infuori del ronzio delle stelle. Nessun tentativo di comunicare con noi, ripeto, per radio. Stiamo sempre all'erta».

Walt si scostò uno degli auricolari della cuffia, e domandò al suo capo:

«Ross, che cosa credete che possano essere?»

«Oh, siamo regalmente accolti nella Federazione Galassica dal Coordinatore Galattico venuto a darci il benvenuto personalmente» rispose ironico Harper. «Proprio come alla TV!» e poi aggiunse più a bassa voce: «Penso che abbiamo scavato tanto da aver scoperto la tana del leone. Quando quei tipi verranno a contatto con noi, questa nave diventerà un colabrodo. E siamo disarmati!»

Walt non era di questo parere, ma tenne la bocca chiusa. Aspettò, in uno stato di tensione spasmodica, che i rivelatori della *Vittoria* scandagliassero lo spazio che la circondava, per scoprire eventuali pianeti e seguire i dodici misteriosi oggetti. Dopo un'ora di penoso silenzio, Singer chiamò:

«Comando, qui rivelazione» disse la sua voce fredda e dura. «Abbiamo trovato sette pianeti. Non si può fare l'approssimazione delle loro orbite finché non abbiamo altri dati, che stiamo procurandoci. La loro distanza da Alfa A pare che segua una sequenza simile alla Regola di Bode, ma un'esatta approssimazione del sistema bisolare rende per ora impossibile qualsiasi calcolo delle orbite. Però sembra che abbiamo scoperto dei pianeti con le orbite più strane che si siano mai viste; alcuni d'essi ruotano indubbiamente intorno ai due soli, mentre altri avranno orbite individuali intorno a ognuno di essi. Insomma, un pasticcio».

«Manning non può esservi utile?»

«Sta provando».

«Quale pare più vicino a noi?»

«Ora come ora il pianeta numero due. La sua distanza da Alfa A è di circa zero-virgola-otto-sei (0,86) unità astronomiche. Per di più è da questa parte, rispetto ad Alfa A. Stiamo... Scusate un momento!» Seguì un silenzio, poi: «Gli oggetti non identificati stanno rompendo la formazione! Tre hanno girato bruscamente e stanno avvicinandosi a fortissima velocità su una rotta di collisione!» Walt si aggrappò al sedile.

«Il gruppo si avvicina: è a cinque megachilometri; aumenta di velocità... non ci crederete... settecento chilometri al secondo!»

«Sala motori: pronti per l'alta velocità» tuonò Salter.

Harper manovrava velocemente per tener pronti i circuiti di alta velocità e passarli a Garver. Il pilota sedeva in attesa, col sudore che gli colava dalla fronte.

«Aspettate! Aspettate! Si sono *fermati, stanno assolutamente immobili nello spazio davanti a noi*» gridò Singer. «Distanza... be', ci son proprio

sopra! Taglieranno il nostro arco, ad angolo acuto, e procederanno oltre».

Walt si volse e li vide, dai portelli prodieri.

Tre globi di luce scintillante, che pulsavano adagio.

Anche Cosmo li aveva visti. Si alzò sulle quattro zampe e fece una cosa che, fino allora, nessuno gli aveva mai visto fare a bordo: inarcò la groppa rizzando il pelo e tenendo la coda ritta. Dopo aver soffiato una volta, emise un lamento basso, che andò gradatamente salendo di tono... era un suono che Walt non aveva mai udito da un gatto.

«Grandi masse globulari» esplose Garver. «Globi di fuoco vaganti!»

Walt s'era trovato già una volta faccia a faccia con uno di essi. Le tre palle di luce erano infatti uguali a quella che aveva visto dal portello del *Fafnir*.

Il loro fortissimo bagliore gli ferì la vista, tanto che non riuscì a tenervi fisso lo sguardo. E, come già una volta, senti il terrore sorgere nel suo animo mentre gli si aggricciava la pelle. L'ignoto gli stava ancora una volta di fronte.

E poi gli oggetti scomparvero, con la stessa rapidità con cui erano apparsi. Il riflesso della loro immagine era così luminoso che persisté per qualche secondo nella retina di Walt, poi il giovane poté vedere, sullo sfondo del cielo stellato, tre scie luminose che svanivano.

«Sono andati». Era la voce di Singer. «*Si muovono*».

«Libero lo spazio?» domandò la voce ansiosa di Salter.

«Nitido come un giorno di primavera».

«Dov'è il resto della formazione?»

«Andata».

«Andata?»

«Sì, non c'è più. E anche le altre tre se ne sono andate da un momento all'altro; non si vedono più neanche sugli schermi radar» aggiunse Singer.

«Be', proprio...» balbettò Salter.

«Non erano altro che comunissimi globi di fuoco vaganti, Jimmy» gli fece osservare Garver girandosi sul suo sedile. «Li ho già visti almeno una dozzina di volte. Ti fanno pigliare una paura dell'accidenti, vengono a darci un'occhiata fin sotto al naso, poi se ne vanno per i fatti loro. Non ho mai visto nessun globo fare niente».

«Anch'io ne avevo già visti, ma più da lontano» aggiunse Salter. «E molti piloti della Tri-Planetaria riferiscono di averli visti. Ma proprio non mi aspettavo di doverne incontrare da queste parti!»

«E perché mai? Io ho sempre sostenuto che sono interstellari. E adesso ne

abbiamo la prova». Garver tornò a voltarsi verso il suo quadro, «Sala motori, qui Garver. Niente alta velocità, continuiamo col programma normale di decelerazione». Tornò a rivolgersi a Salter: «Vuoi dare un'occhiata a quei pianeti?»

«Si, se è possibile. Continuiamo a seguire questa rotta. Quando Singer ci darà informazioni più particolareggiate, decideremo verso quale sarà meglio puntare».

Singer riferì quanto aveva potuto desumere dai suoi calcoli qualche ora dopo. Egli e Judy Unruh avevano scoperto che Alfa del Centauro possedeva un complicato sistema planetario. I pianeti Uno e Due ruotavano intorno alla stella A del sistema binario, che era una stella di Classe G, simile al Sole. I pianeti Tre e Quattro avevano delle strane orbite; poiché la Stella B del sistema binario stava a una distanza di circa sette unità astronomiche dalla Stella A, alla stessa distanza circa che separa Giove dal Sole, i pianeti Tre e Quattro di quel sistema avevano ciascuno quattro orbite possibili: una lunga ellissi attorno alle due stelle, un 8 fra e intorno alle due stelle, e due orbite separate intorno a ciascuna stella. Singer non poteva dire in quale orbita fossero al momento. Gli altri pianeti, più lontani, ruotavano attorno al sistema binario, con lunghissimi periodi. Singer sospettava perfino che uno di essi ruotasse fra il sistema di Alfa del Centauro e Proxima, la piccola stella rossa nana della Classe M.

«La scienza della balistica planetaria troverà in questo sistema un abbondante pascolo» osservò Salter. «Scommetto che il novanta per cento delle norme stabilite andrà a farsi benedire».

Decisero di andare sul pianeta Due, che, data la distanza che lo separava da Alfa A, doveva avere, secondo le loro previsioni, una temperatura sopportabile. Per di più, stando ai calcoli di Singer, quel pianeta aveva anche la possibilità di essere abitato.

Mentre il *Vittoria* rallentava preparandosi a intercettare il secondo pianeta seguendo una larga orbita, si scoprì che l'episodio delle palle di fuoco vaganti non era ancora chiuso. Manning arrivò con due rotoli di pellicola.

«Penso che vi interessi di vedere questa roba, Jim» disse l'astronavigatore. «Abbiamo applicato due macchine da presa al telescopio destinato all'indagine planetare ad ampio raggio. Randy ha marcato quelle tre palle di luce lungo tutto il loro percorso, fino a che non sono scomparse. Allora, volete venire a vedere?»

Salter accettò subito, e così fecero anche gli altri. Il quadrato era

affollatissimo. Era un'ottima ripresa; la pellicola era stata esposta ad alta velocità e nelle palle di fuoco si vedeva chiaramente uno strano chiarore tremulo. Quando le si vedeva più da vicino, il marcatore aveva coperto la lente e così gli strani oggetti si vedevano diversi da come erano stati scorti a occhio nudo dai portelli; erano a forma di lente, circondati da un alone di luce, e portavano, sulla sommità, sette aperture rettangolari ciascuna. V'erano anche altre particolarità, ma risultavano confuse e non potevano essere bene identificate.

La luce era bianchissima e gli oggetti sembravano specchi appannati; la pellicola a colori aveva raccolto tracce di luce bluastra intorno alle aperture.

«È la più importante testimonianza di questo fenomeno che sia mai stata ottenuta, Marc» disse Mac Allister.

«Altroché!» esclamò Salter. «Marc, abbine cura come della tua vita stessa. Anche se non ricaveremo null'altro da questa spedizione, bastano queste pellicole perché sia valsa la pena di farla».

Uno dei membri del Reparto Servizi Scientifici, scosse tristemente la testa: «Se avessimo potuto osservarli allo spettrografo...»

XI
Nuova Terra

"II di A di Alfa del Centauro", questo è il nome con cui è conosciuto oggi sulle carte astronomiche, è un bellissimo pianeta. Walt, uno dei primi uomini che lo videro, fece questa constatazione fin dal primo momento in cui lo vide ruotare sotto la *Vittoria* che girava intorno a esso descrivendo un'orbita circolare. Cumuli di nuvole ne oscuravano a tratti la superficie, e gli oceani erano ampi, profondi e disseminati d'isole. I tre continenti maggiori erano di un verde vivido. Se non l'avesse saputo, Walt avrebbe potuto credere di star guardando la Terra.

I rapporti delle varie sezioni che stavano osservando il pianeta con telescopi e macchine da presa, eran tutti pieni di brillanti promesse. Fotografie prese con le macchine telescopiche rivelarono catene di monti coperte di neve, distese di prati e steppe, e vaste zone di fitte foreste. Pareva insomma che il Pianeta Due fosse un gemello, leggermente pia grande, della Terra.

Ma le cose non erano altrettanto facili coi rivelatori e gli analizzatori elettromagnetici. Singer fece personalmente il suo rapporto a Salter, e l'addetto al radar della FST aveva l'aria seccata e lamentevole: «Comandante, ho mandato diversi megawatt di radar giù su quello strambo pianeta... e non ho ricevuto niente indietro! Niente! Qualche volta la ionosfera mi ha rimandato un gran rumore, altre volte nulla. Insomma il pianeta è come una grossa spugna che assorbe le lunghezze d'onda del radar. L'analisi di assorbimento del radar mostra talmente tanta diffrazione magnetica Zeman, che non riesco a decifrare i segni sulla pellicola».

«E il radar di atterraggio?» domandò ansioso Salter.

Singer, appoggiato alla mensola del quadro di comando, rispose in tono dubbioso, mentre grattava la schiena di Cosmo: «Non posso fare predizioni con un'ionosfera così pazza come quella che ci sta di sotto... ma temo che non potremo servircene».

Egli aveva ragione. Nella sua qualità di pioniere, la *Vittoria* non sarebbe stata guidata dai controlli di un aeroporto per la manovra di atterraggio; questo era stato naturalmente previsto, e perciò la nave stellare era stata dotata di alcuni piccoli missili che portavano rivelatori radar. Questi missili potevano prender terra liberamente ed eseguire gli opportuni preparativi perché la nave stellare potesse atterrare a sua volta senza incidenti, grazie ai rivelatori radar disposti come guida nella zona prescelta. Questo era stato il progetto, ma non lo si poteva attuare.

Vennero lanciati quattro missili radar-rivelatori verso il pianeta, ma non appena ebbero attraversato la ionosfera si perdette il contatto di controllo e il contatto radar con essi. Allora si puntarono i telescopi per seguire la loro corsa, e li si vide prender terra a parecchie centinaia di chilometri di distanza dall'obiettivo prescelto.

Per tre giorni, Salter escogitò tutto il possibile, ma senza successo. Dalla superficie del, pianeta non ritornava mai alcun impulso radar.

Singer stava scervellandosi su quel che avrebbe potuto ancora fare, quando comparve sul ponte di comando Salter, seguito da Winch Astrabadi.

«Di solito non voglio aver nulla a che fare con gente così da poco come gli addetti alle comunicazioni» spiegò Singer «ma Winch ha elaborato una sua teoria. Parlagliene, Winch, l'idea è tua».

Astrabadi si tirò la rada barbetta che gli cresceva sul mento, poi disse: «Come dico, è solo una teoria. Non sono uno scienziato e non conosco a fondo tutte queste faccende; però ho girato in lungo e in largo per il sistema

solare molti anni, e mi sono consumato gli occhi a studiare schermi radar di tutti i generi. Ho lavorato coi radar, attorno alla Terra, al culmine dei cicli undecennali delle macchie solari, quando v'era una gran confusione. Talvolta la superficie ritrasmetteva bene l'impulso, ma spesso non si riusciva a ottenere un bel niente! Pare che in certi casi la ionosfera funzioni come quegli specchi che sono trasparenti da una parte sola. Riflettono ma l'immagine non può esser visibile dall'altro lato».

«Credo che abbia colpito nel giusto» intervenne Salter. «L'ionosfera di questo pianeta può avere le stesse caratteristiche degli specchi che da una parte riflettono e dall'altra sono trasparenti, nei riguardi delle basse frequenze dello spettro elettromagnetico. Se riuscissimo a porre un trasmittente radar sulla superficie del pianeta, avremmo un radar d'atterraggio del quale servirsi».

«Bene, potreste attrezzare con un trasmettitore uno dei missili che restano?» s'informò Salter.

«Certo, ma come diavolo possiamo fare a metterlo dove vogliamo? Non possiamo tenerlo sotto il nostro controllo al di sotto della ionosfera» spiegò Salter. «Se lo lasciamo andare a caso può darsi che vada anche a finire in cima a una montagna. Francamente, mi trovo con le mani legate. Non so che cosa fare».

«Ma non possiamo rimanercene qui senza far niente!» esplose Salter bruscamente.

«Lo so... a meno che si vada senza radar».

«Mi rifiuto di far correre all'apparecchio il rischio di un atterraggio cieco».

«Già, è proprio una cosa che non raccomanderei di fare» osservò Singer.

«Magnifico!» esclamò Winch disgustato. «Abbiamo superato una distanza pari a quattro anni luce e adesso non siamo in grado di percorrere le ultime migliaia di chilometri perché non possiamo disporre di assistenza radar! È davvero divertente, non trovate?»

Garver che, dal suo posto, aveva seguito il colloquio tenendo lo sguardo fisso sul pianeta, si volse d'improvviso per dire: «Ragazzi, mi par di ricordare un espediente di cui ci si serviva prima che venissero usati i missili radar. So che nella seconda spedizione su Marte ottennero ottimi risultati con un piccolo razzo guidato da un pilota. Lo dotarono di un trasmettitore, e così l'astronave poté atterrare senza incidenti».

«Sarebbe l'unica soluzione!» esclamò Salter, dando un violento pugno sulla mensola. La scossa fece svegliare Cosmo, il quale, constatando che non

poteva riprendere sonno, si stiracchiò e poi balzò sulla spalla di Winch. Astrabadi se lo drappeggiò attorno al collo come una stola di pelliccia.

«State a sentire: faremo proprio così!» proseguì Singer eccitato. «Doteremo il Centauro Due con un trasmettitore d'impulso EHF. Qualcuno lo guiderà e cercherà una zona adatta all'atterraggio. Poi starà ad aspettare che noi lo raggiungiamo col nostro radar doppler! Ci riusciremo! Son certo che ci riusciremo! Posso sistemare un ricevitore doppler in mezz'ora!»

«Be'...» fece Salter incerto «sarebbe una possibilità. Ma ci vogliono due uomini per guidare il Centauro Due, e non voglio rischiare due vite umane. Il tentativo sarebbe molto pericoloso».

«Pure dobbiamo tentare qualcosa, Jim. Non possiamo mandare il razzo con l'autopilota, eppure bisogna che lo mandiamo» gli ricordò Salter.

«E chi ci andrebbe?» domandò prontamente Winch.

«Io» rispose Garver alzandosi.

«Oh, no, tu no» tagliò corto Salter, scuotendo la testa. «Sei il pilota in prima. Dovrai portar a terra *questa* nave. Non mi fiderei di nessun altro. Andrò io, anch'io ho una patente illimitata».

«Di' un po'» fece Garver sarcastico «da quanto tempo non hai ripassato il manuale d'atterraggio, per tuo certificato di pilota?»

«Da cinque anni» ammise Salter.

«Sei troppo arrugginito» gli disse Garver. «Io, per esempio, non mi fiderei di te neppure per un atterraggio su una stazione spaziale. È troppo tempo che non piloti. Falliresti sicuramente, e, del resto, devi pensare per prima cosa a questo apparecchio, di cui sei il comandante. Non puoi abbandonarne il comando fin quando non saremo tornati sulla Terra».

«Sta' zitto» esclamò Salter acidamente. «Non è improbabile che a bordo ci sia gente di fegato, direi. Quindi guardiamoci un po' intorno e troveremo certo qualche volontario».

Walt, che, dal suo posto di controllo, aveva ascoltato tutto il dialogo, girò l'interruttore chiudendo la deviazione del microfono così che nessun altro lo potesse udire: «Pronto, sala Macchine».

«Pronto, Don Salter».

«Parla».

«Qui Walt. Senti, saresti capace di fare un atterraggio cieco con un esploratore biposto?»

«Certo, se qualcun altro si occupa dei reattori. Perché?»

Walt spiegò di che si trattava, e aggiunse: «Conosco a fondo il Centauro

Due. Se tu puoi reggere i controlli, farò da secondo pilota e mi occuperò dei motori».

«Non mi va molto l'idea. E se ci sfracelliamo?»

«No, se sai pilotare a dovere».

«Be', potrei provare».

«Va bene. Allora vieni che ci offriamo come volontari». Walt chiuse il microfono, si tolse la cuffia e si alzò. Avvicinatosi a Jim Salter, disse calmo: «Comandante, andremo io e Don».

«Grazie, ma...»

«Niente ma. Don ha un diploma di pilota di primo grado. Io ho costruito si può dire da cima a fondo il Centauro Due, e quanto al trasmettitore d'impulso, può manovrarlo anche un lattante».

Salter si rivolse a Garver: «Che ne dici?»

«Mi pare che potrebbe andare» fu la risposta.

Voltandosi a Singer, Salter domandò: «E la vostra opinione, Herb?»

«Mi hanno insegnato a non dir mai quello che penso, e specialmente al capitano» rispose l'ufficiale della FST.

«Avanti, parla!»

«Be', mi pare che bisogna trovare il modo di portar giù questa baracca, e mi pare anche che i due ragazzi abbiano l'esperienza e le cognizioni necessarie...» fu la diplomatica risposta di Singer.

«E tu, Winch?»

«Mi domando che cosa aspettiate a muovervi».

Mentre Garver istruiva rapidamente Don sulla manovra caratteristica del Centauro Due, Walt controllò la sua tuta a pressione nel boccaporto del razzo. Singer e i suoi aiutanti erano febbrilmente occupati a installare un apparecchio di comunicazione ad altissima frequenza nel piccolo esploratore.

«Walt!»

«Ehi!» fece il giovane, vedendo che era stata Marge a chiamarlo.

«Ho sentito or ora che scenderai senza radar sul Pianeta Due» disse con voce soffocata la ragazza, e Walt osservò che aveva le guance insolitamente pallide.

«Qualcuno deve andarci per forza» le rispose.

«Oh, Walt...» balbettò lei con le lacrime agli occhi. «Abbiti cura... Io... io...»

«Ma che cosa stai dicendo?» ribatté Walt impacciato. «Su, un bel sorriso»

fece il giovane circondandole le spalle col braccio. «Vedrai se non sarò capace di bagnarti il naso, appena faremo la prima partita a terra!»

«Ehi, Romeo!» lo chiamò in quella Garver. «Mancano cinque minuti, se hai sempre intenzione di andare».

Walt sfiorò la guancia di Marge con un rapido bacio, e poi strisciò nel razzo dal boccaporto. Si sdraiò nella cuccetta, mentre Garver impartiva le ultime istruzioni. «E ricordate di non levarvi le tute *per nessun motivo*» fu l'ultima sua raccomandazione mentre Don e Walt si mettevano l'elmetto di materia plastica trasparente. «Non sapete di che razza sia il posto dove andrete a sbattere. Potreste anche diventar verdi e morire prima di aver avuto il tempo di mettervi in comunicazione con noi. Quindi limitatevi a far solo questo e poi aspettate. Ricordate che qui a poppa ci sono due Kroner della FST e due lanciafiamme. Se le cose si mettono male, distruggete la radio, abbandonate questa trappola e scappate».

«Bene» rispose Don.

«Buona fortuna. Noi atterreremo non appena riusciremo a metterci in contatto».

I due giovani controllarono insieme i contatti dell'esploratore, lo chiusero a tenuta stagna, tennero pronti i motori, e attesero il momento del lancio. Poi, dai controportelli inferiori, videro gli sportelli del boccaporto aprirsi nel ventre della *Vittoria* e rivelare le stelle.

«Via libera» annunziò Walt.

Il Centauro Due rimase sospeso nello spazio nell'orbita della nave stellare.

«Motori pronti» ordinò Walt girando un interruttore.

«Bene. Aspetta che metto in posizione questa carrozzina da bambini» rispose Don. Svitò i giroscopi e il missile fece un giro. Soddisfatto di quanto aveva visto nell'astrostato, Don annunziò: «Bene, pronti per partire!»

«Numero Due, siete pronti?» disse la radio dalla *Vittoria*.

«Pronti, Dick».

«Va bene. Trenta secondi».

Il volo da Marte era stato un semplice viaggio turistico, il balzo fino ad Asgard col Centauro Due un semplice volo di controllo. Questa invece era una vera prova. Un turbine di pensieri vorticava nel cervello di Walt: era il primo uomo che avrebbe messo piede in quello sconosciuto pianeta, il primo che fosse uscito dal sistema solare... sempre che lui e Don riuscissero a portar a fondo senza incidenti la complicata manovra dell'atterraggio, che si presentava assai difficile, senza radar. Inoltre il semplice fatto di atterrare in

una terra ignota era di per se stesso pericoloso.

Don fece la conta seguendo la voce di Longely. Allo zero, il piccolo missile partì rombando.

Il viaggio era cominciato.

Quando furono spenti i reattori sul piccolo razzo, Don chiese ansiosamente: «E allora? Siamo proprio del tutto senza radar?»

«Proprio così. Dobbiamo cercare di cavarcela coi nostri mezzi il meglio possibile. Forse riuscirò a mettermi contatto con la *Vittoria* quando saremo usciti dalla ionosfera, però non ci contare troppo».

«Be', fra poco lo sapremo».

Passarono i minuti e l'esploratore cominciò a entrare negli strati superiori dell'atmosfera del Pianeta Due. Dagli strumenti della *Vittoria* era stato dedotto che era una terra in cui si poteva vivere senza pericolo; l'atmosfera cominciava ora a riscaldarsi nella minuscola cabina e lo scafo diventò color rosso ciliegia. I regolatori nella tuta di Walt avevano un bel da fare a controbilanciare l'aumento della temperatura, e il sudore che scorreva sul volto del giovane non era dovuto al caldo.

Don teneva lo sguardo fisso sugli strumenti ottici, Walt sui controlli. Pensavano che, scegliendo come punto d'atterraggio una zona facilmente visibile, come una fascia costiera, tentando contemporaneamente di mettersi in comunicazione radar con la *Vittoria*, potevano sperare di ottenere qualche dato approssimativo, mediante la triangolazione.

Don scrutava attento nelle feritoie. Confrontò poi quanto aveva visto con quello che riferivano gli strumenti, quindi annunziò: «Siamo sulla strada giusta. Dài coi reattori a tutta forza, Walt!»

«E perché? Che succede?» volle sapere Walt.

«Ma, pensavo che ci potremmo imbattere nei tizi delle palle di fuoco».

«Hai davvero una fantasia molto fertile. Ma se Singer è stato finora in osservazione e non ne ha più vista comparire nemmeno mezza!»

«Già» fece Don niente affatto convinto. «Però può darsi che ci stiano aspettando laggiù».

«Senti, non credi che faresti meglio a badare alla manovra di questa caffettiera? Ci preoccuperemo dopo per il resto, se sarà il caso».

Walt girò il capo per guardare dal minuscolo portello a fianco della sua cuccetta, e quel che vide non era certo fatto per calmare la sua apprensione. Le antenne radar erano avvolte di serpeggianti lingue di fiamma azzurra. «Scarico di energia dalle antenne» riferì. «Fra poco saremo nella ionosfera.

Forse allora potrò servirmi del radar».

«Non nego che potrebbe far comodo» esclamò acido Don.

«Taci» ribatté Walt in un soffio, intento al radar. «Comincio a raccogliere qualche impulso di ritorno dalla terra... Ecco... comincio a individuare i missili telecomandati che abbiamo mandato giù prima... Dobbiamo trovarci nella stratopausa. Accendi il tuo schermo e da' un'occhiata».

Don ubbidí, poi rispose: «Siamo fuori dai pasticci! Con quattro traccianti che ci guidano sarei capace di atterrare su un sassolino. Tienti pronto per l'atterraggio».

Tenendo presente che mancava di pratica e che pilotava un apparecchio a lui sconosciuto, Don se la cavò bene; tuttavia se quell'atterraggio avesse dovuto servirgli per il diploma di pilota civile, non sarebbe riuscito a ottenerlo. Fu infatti un atterraggio piuttosto rude.

Poiché Walt tentava di protestare, dopo che si furono riavuti dall'urto, Don lo fece tacere dicendo: «Zitto! Siamo arrivati, no? Credi che tu avresti potuto far meglio?» aggiunse chiudendo i circuiti. «Ti sei forse rotto qualche osso?»

«No, ma son certo che la mia schiena non tornerà più quella di prima!»

Scioltisi dalle cinghie strisciarono nella piccola stiva dove presero una pistola Kroner e un lanciafiamme per ciascuno. Così equipaggiati, presero la scaletta di corda, si arrampicarono fino al portello e tolsero le chiusure. Ciò fatto, guardarono insieme il nuovo pianeta.

Pareva di essere sulla Terra, in una giornata di primavera. Walt fece scorrere lo sguardo sull'ampia distesa su cui erano atterrati. La vegetazione era abbondante e lussureggiante, e ricopriva il pianoro d'un'interrotta coltre verde. Verso oriente, si scorgeva la sabbiosa spiaggia di un immenso mare. Quello che, a occhio e croce, sembrava l'inizio di una foresta, chiudeva il piano dal lato meridionale, mentre a nord e ad ovest si elevavano ondulazioni collinose di cui cumuli di nubi celavano la sommità.

Fu una grande e bellissima sorpresa, dopo il lungo tragitto nello scafo metallico della *Vittoria*. Continuarono per un pezzo a rigirarsi nella stretta apertura, finché Walt, con una gomitata al compagno, non gli disse: «Che cosa ti aspettavi? Cielo marrone e piante blu? Scarichiamo l'armamentario e mettiamoci in contatto con la *Vittoria*. Al resto penseremo dopo».

Scese per primo, posando il piede sul terreno che il reattore aveva bruciato, e si guardò intorno, tenendo pronto il lanciafiamme. Ma il pianeta sconosciuto era perfettamente tranquillo. Non vide animali, all'infuori di parecchi grossi insetti alati che svolazzavano placidamente sopra le basse

piante cespugliose.

«Via libera» riferì a Don che non era ancora sceso. «Porta giù la roba e sta' attento».

«Farò conto di portare un cesto di uova» promise Don, accingendosi a portare a terra la radio.

Non avevano altro da fare che aprire il trasmettitore e attendere. L'effetto strano della ionosfera non avrebbe permesso a Longely di rispondere, se avessero chiamato, quindi rimasero in attesa, risparmiando il fiato.

«Troppa calma, da queste parti» osservò Don. «Non mi piace».

«Sta' calmo» lo ammonì Walt. «Se ci fosse qualcuno, nei paraggi, avrebbe già mandato la guardia d'onore, la banda e tutte le autorità cittadine a riceverci».

«Già, insieme con asce di pietra, artiglieria pesante, o raggi disintegratori, a seconda del grado di civiltà di questa gente». Walt s'interruppe guardandosi in giro. «Quei boschi... sono più fitti della barba del nonno! Ci si potrebbe tener nascosto un esercito intero! Se vedo muoversi qualcosa dò via libera alla mia Kroner».

«Aspetta prima a vedere di che si tratta».

«Papà mi ha sempre detto: prima spara e poi informati. Sai, quel che mi dà un po' da pensare è che quaggiù è tutto talmente simile alla Terra. Guarda quell'erba: identica all'alfa, salvo che per quei cornetti in cima, per esempio...»

«Oh, piantala con le dissertazioni botaniche!» sbottò Don. «Piuttosto, come chiamiamo questo pianeta? Tocca a noi dargli un nome».

«Chiamiamolo Salter».

«No, il nome di mio padre è già legato a troppe cose importanti... Chiamiamolo piuttosto Nuova Terra».

«Un po' banale».

«Be', per il momento va bene. Ci penserà Manning a trovargli un nome poetico». Don si stirò nella grossa tuta. «Se potessi levarmi questo scafandro! Avrei tanta voglia di far una bella corsa a piedi nudi!»

«Bada» lo ammonì Walt. «Aspetta prima che il dottor Blanch venga a stabilire se si può farlo. Ma» aggiunse voltandosi verso la radio «sarebbe ora che si facessero vivi».

«Non preoccuparti. Può darsi che Garver abbia sbagliato la prima mossa...»

«Ti pare che Garver e la *Vittoria* siano tipi da far una cosa simile?»

In quel momento un lampo abbagliante solcò il cielo, e Walt urlò: «Eccoli che arrivano!» e ambedue alzarono il capo a seguire la grande sagoma tondeggiante della *Vittoria* ingrandire sempre di più. Il grande carrello uscì dal ventre della nave stellare e qualche attimo dopo si posò sul verde tappeto erboso. Anche la *Vittoria* era giunta sulla Nuova Terra.

«Finalmente!» esclamò Walt accingendosi a correre verso la nave stellare. Ma si fermò, col cuore in gola: qualcun altro aveva seguito la manovra d'atterraggio della *Vittoria*.

XII
Il Popolo Ainsath

Walt impugnò la pistola: «Don! Guarda!» urlò.

Don si girò di scatto col lanciafiamme puntato: «Che c'è?»

«Qualcuno, là, sul limitare della foresta» bisbigliò Walt. «Aspetta. Guardiamo un po' chi è...»

Nel fitto fogliame della foresta, dalla parte opposta dell'esploratore vi fu un movimento: due sagome si avanzarono lentamente nella luce solare di Alfa del Centauro. Walt e Don rimasero senza fiato.

Davanti a loro c'erano due uomini!

Erano completamente vestiti, disarmati, e fissavano la *Vittoria* a bocca aperta. Poi videro i due giovani e si fermarono di scatto, restando immobili.

Le due coppie stettero a fissarsi per qualche istante, poi Walt disse: «Bada. Può darsi che abbiano intenzioni amichevoli».

«Ma può anche darsi che il bosco retrostante sia pieno di armati» borbottò Don. «Non possiamo correre rischi».

«Invece stavolta dobbiamo proprio correrne uno. Coprimi alle spalle» disse puntando la pistola. «Voglio andare a prender contatto con loro».

«Non far sciocchezze» scattò Don. «Sta' qui! Non voglio vederti ammazzare sotto i miei occhi».

«Nessuno mi ammazzerà. Due uomini disarmati non possono farmi del male. Se non scappano, riuscirò a farmeli amici. Non dobbiamo essere noi a mostrare per primi cattive intenzioni. Sta' ben attento a non premere il grilletto fin quando non te lo dirò io» aggiunse, mentre cominciava ad avanzare verso i due sconosciuti. «Capito?»

«Sì, ma spero che non ce ne sia bisogno».

Mentre avanzava lentamente verso di loro, Walt aveva il cuore contratto dalla paura, anche i due sconosciuti erano impauriti; e tutti lo erano per lo stesso motivo: il contatto con esseri ignoti e il risultato che il loro incontro poteva avere. Era stata una grandissima sorpresa trovare degli uomini sulla Nuova Terra, ma Walt sapeva che doveva far di tutto per renderseli amici; solo così egli e i suoi compagni e la *Vittoria* avrebbero potuto esser liberi e tranquilli sul nuovo pianeta. Altrimenti la missione sarebbe stata un completo fallimento. Gli uomini erano venuti dalla Terra per osservare, non per combattere. Quindi, qualunque cosa potessero pensare i due sconosciuti che gli stavano dinanzi, Walt sentiva che era suo dovere far di tutto per dissipare i loro timori e i loro dubbi.

...due sagome avanzarono nella luce di Alfa del Centauro...

«Walt» rimbombò una voce nella cuffia; egli fece un salto, ma si dominò subito, avendo riconosciuto la voce di Dick Longely, che gli parlava dalla *Vittoria*. «Ti teniamo d'occhio. Salter dice di cercar di prendere contatto amichevole con quei tipi, se ti riesce. Siamo tutti pronti a venirti in soccorso se capita qualcosa. Santo cielo, trovar degli esseri umani quaggiù!»

Walt gli rispose che andava bene, e continuò ad andare avanti. Si fermò a dieci metri dagli sconosciuti che se ne stavano immoti coi visi duri e tesi. Walt alzò il braccio in quello che sperava fosse un gesto universale di amicizia.

I due lo notarono e risposero allo stesso modo. Uno di essi fece qualche passo verso la figura vestita della tuta spaziale.

Macchine telefotografiche riprendevano questa scena di alta drammaticità a bordo della *Vittoria*. Anche altri sguardi la seguivano, ma Walt. non lo sapeva. Spinse il viso contro la parte anteriore dell'elmetto, nella speranza che essi potessero vederlo meglio.

E infatti l'uomo che gli stava più vicino lo vide e, quando si accorse che Walt era uguale a lui, comparve sul suo viso un'evidente espressione di sollievo. Be', però bisogna dire che non era identico a lui. Era infatti molto più alto e la sua pelle aveva la tinta del bronzo. Era completamente sbarbato e portava i capelli lunghi ben pettinati sul collo. La sua tunica sciolta, di color azzurro chiaro, era legata alla cintura ed era fatta di una bella stoffa morbida. E i suoi capelli erano di un rosso fiammeggiante!

Lo sconosciuto fece qualche altro passo innanzi, porgendo la mano col palmo all'insù. Walt imitò il gesto. Il primo contatto ebbe successo.

«Don, hanno intenzioni amichevoli!» riferì Walt felice. L'apprensione si sciolse, e Walt si accorse solo allora che aveva trattenuto il fiato: «Sono amici! Butta giù le armi e avvicinati lentamente. Non li dobbiamo spaventare. Longely, di' ai ragazzi di scendere, ma disarmati».

«Bene, buon lavoro!»

I due giganti di bronzo lo guardavano senza più sospetto. Sfioravano con dita veloci la tuta di Walt, constatando ch'egli era fatto come loro, chiacchierando in fretta tra loro.

Arrivò Don, e stava scambiando una stretta di mano coi due, quando rimbombò una voce nella cuffia di Walt: «Qui Jim Salter, ragazzi Ci prepariamo a scendere in questo momento. Tenete la posizione! Ecco, la scaletta è fuori, scendiamo...»

Walt indietreggiò d'un passo, con un grido: d'un tratto erano emersi dalla

foresta un centinaio di uomini, giganti di bronzo, tutti disarmati.

«Calma, ragazzi» disse la voce di Salter. «Credo che siano venuti con l'unica intenzione di parlamentare, e che vogliano essere a parità di numero in caso che noi tentiamo qualcosa di spiacevole».

I due gruppi si avvicinarono vociando l'uno all'altro, ma non fu incontro cruento. Walt aveva la sensazione che anche gli sconosciuti sapessero che, combattendo, non ci sarebbe stato nulla da guadagnare. Parevano molto curiosi e desiderosi di sapere tutto a proposito di quegli strani uomini piovuti dal cielo, così come i Terrestri erano desiderosi di saper tutto sul loro conto.

Le trattative ebbero inizio con un gesto amichevole da ambo le parti. Poi Salter fece un passo avanti, insieme a Bruce Fansthel, l'esperto di semantica. Walt provò un senso di sollievo. Per quanto difficile possa essere il primo contatto fra due diverse civiltà, un esperto di semantica lavora sulle basi dei concetti di comprensione e di comunicazione; ed è la persona più adatta per esplicare un compito inverosimile come questo.

«Datemi quel libro illustrato» i due giovani udirono dire dalla voce di Bruce. «Cominceremo con quello. Illustrazioni della nave, di noi, della Terra. Avete portato la lavagna? Bene. Così potremo fare noi stessi qualche disegno».

«Siete del parere che abbiano intenzioni amichevoli?» domandò la voce di Salter.

«A questo ha già risposto Hansman».

«Be', assicuratevene anche voi, prima di iniziare con la lezione a base di disegni e di indicazioni col dito. Dobbiamo scoprire chi è questa gente; e più presto potremo stabilire delle comunicazioni, meglio sarà. La presenza di esseri umani, che, sicuramente, non m'aspettavo di vedere, bisogna bene che sia spiegata in qualche modo».

«Non siete il solo a desiderarlo!»

Mentre si svolgevano i primi approcci, Walt e Don ritornarono alla *Vittoria*, sapendo che, tanto, non potevano più essere utili.

Ma tornare nella *Vittoria* non fu così semplice come era stato uscirne. A causa degli eventuali, sconosciuti agenti tossici e patogeni della Nuova Terra, i due giovani dovettero prima passare nella camera di disinfezione.

Don e Walt furono costretti a coricarsi, dietro ordine del dottor Blanch: «Se vi rifiutate di dormire, vi schiaffo all'infermeria. Siete agli estremi della resistenza» disse loro.

Walt scopri che il dottore aveva ragione.

Stabilire un contatto orale con una razza completamente estranea non è facile impresa. Quando le lingue non hanno radici comuni, ci si deve contentare di "segnare col dito"; cioè indicare oggetti materiali e riferirsi ad essi con suoni diversi. Per esempio, indicando un oggetto e dicendo "recipiente" si rende l'idea della "recipienza". Dapprincipio, con quella parola viene indicata una vasta categoria nella quale vengono chiamati semplicemente recipienti: tazze, bicchieri, brocche, secchi, pentole, tegami, e altri oggetti di forma più o meno tondeggiante e incavati. Più tardi, a ciascuno d'essi verrà assegnato il proprio nome specifico.

Sapendo quali sono le basi da cui partire, un esperto di semantica può insegnare o imparare in breve tempo una nuova lingua. È, per sommi capi, lo stesso procedimento che si usa quando si insegna a parlare a un bambino ... e di cui anche noi ci siamo serviti da piccoli. Possono manifestarsi difficoltà, e si manifestano infatti e sono dovute alla differenza delle concezioni psicologiche e culturali. Questo accade quando un esperto di semantica comincia a scendere in profondità, e si accinge a spiegare concetti astratti quali "democrazia, spazio, ragione e torto" e cose che non hanno un'esistenza materiale.

Nell'identificazione delle parole, vengono prima di tutto i nomi. Seguono i verbi che indicano azioni, quindi si apportano le dovute modifiche e, ultimo di tutti, il linguaggio figurato.

Non è un procedimento che occupi troppo tempo. Il codice internazionale Morse è un mezzo di comunicazione diverso dalla parola, tuttavia quasi tutti sono in grado di apprenderlo. Dopo esservisi applicati per diverse ore tutti possono imparare a discorrere automaticamente in Morse a una media di numerose parole al minuto. Il segreto sta tutto nell'applicarsi e nel sapere come si deve imparare.

Perciò Walt non fu sorpreso quando, svegliatosi dopo venti ore di sonno, scoprì che Bruce, Salter, e il corpo diplomatico formato dagli esperti di semantica, psicologia e antropologia avevano fatto notevoli progressi. Gli "Ainsath", come gli abitanti della Nuova Terra volevano essere chiamati – questa parola era il loro equivalente di "gente" – fornirono informazioni mediante libri e illustrazioni. Essi avevano scoperto l'arte di fabbricare la carta e di stampare, ed erano molto progrediti nella fotografia. Il loro processo di riproduzione a colori superava nettamente quello usato nei laboratori chimici e fotografici della *Vittoria*. Gli esperti di semantica e gli

psicologi stavano occupandosi del linguaggio scritto. Gli Ainsath si servivano di un alfabeto fonetico, che facilitava le cose ai Terrestri.

Anche il dottor Blanch aveva il suo da fare. L'atmosfera della Nuova Terra era abbastanza salubre per gli uomini della Terra, purché ciascuno venisse prima immunizzato contro un paio di virus maligni che vi albergavano. Immunizzare un centinaio di persone non è cosa breve. Ci vuol tempo per trovare e preparare gli anticorpi e il siero, ma il dottor Blanch era preparato a fronteggiare una simile eventualità.

Egli iniettò a tutti un fluido latteo avvertendo: «Aspettate che vi passi quel po' di febbre procurata dall'iniezione, poi potete correre liberi e giulivi nei praticelli a coglier fiori!»

«Dite un po', dottore» gli domandò Walt mentre gli tendeva il braccio per l'iniettore a spruzzo «avete davvero trovato dei virus tossici? O cercate solo di impressionarci riempiendoci le vene di latte?»

«Ti meriteresti una bella puntura muscolare... e con un ago grosso così!» borbottò il dottore accigliandosi. Legò l'iniettore al braccio di Walt e premette il grilletto. «Se stesse a me, battezzerei questo posto Valle Virus. E adesso, miscredente, vuoi venir a vedere che cosa è successo alle cavie? Cora, prendi qui!» consegnò l'iniettore all'infermiera e fece strada a Walt in laboratorio. Fermatosi davanti a un grosso recipiente sollevò la copertura di un finestrino, e disse: «Mi sono limitato a introdurre nello scompartimento sterile un po' di atmosfera allo stato naturale. Guarda un po'».

Le cavie erano morte, e non erano piacevoli a vedersi.

«L'effetto letale proviene da due cause: da una spora e da un virus. La spora attacca l'emoglobina del sangue e distrugge i globuli rossi. Queste cavie furono letteralmente soffocate perché il loro sangue non era più in grado di portare ossigeno ai tessuti. Il virus, dal canto suo, attacca il sistema nervoso centrale, invade il cervello e paralizza i centri del movimento».

Walt concluse che i pianeti sconosciuti potevano essere pericolosi anche se non ospitavano mostri spaventevoli e uomini-vampiro voraci, di tutte le qualità possibili e immaginabili, come qualcuno pensava. I fattori invisibili si rivelavano sempre i più pericolosi.

Walt dovette rimanere a letto un giorno, a causa della febbre provocata dalle iniezioni. Don gli tenne compagnia. Quando i due amici si sentirono abbastanza bene da poter mangiare e stare in piedi, ricevettero un messaggio da Jim Salter che diceva di andare da lui.

Quando Walt e Don lo trovarono, stava riposando nella sua cabina:

«Salve, ragazzi! Sedete». Stava sdraiato sulla brandina da cui sporgevano i piedi.

«Che cosa vuoi, papà?» fece Don.

Salter si rizzò a sedere e posò i piedi a terra. «Sono molto contento che vi siate ristabiliti dall'effetto delle iniezioni. Siamo arrivati a un punto morto, con gli Ainsath. Randar dice che potrà dare ulteriori informazioni solo a voi.».

«Chi?» l'interruppe Walt.

«Il tizio col quale avete scambiato la prima stretta di mano, dopo l'atterraggio. Si chiama Randar».

«Che storia è questa, papà?»

«Non lo so, e neanche Bruce riesce a spiegarsela. Questo Randar è un pezzo grosso, o qualcosa di simile» spiegò Salter. «Non vuol dirci più niente, e gli altri dipendono da lui. Dice però che, d'ora in avanti, è disposto a dare altre informazioni a voi due soli. Per qual motivo, non so. Pare che sia a causa di un cavillo delle norme etiche o sociali degli Ainsath... ne hanno un mucchio. Perciò, se vogliamo fare un passo avanti, dovete imparare a parlare la loro lingua. Ve la insegnerà Bruce, aiutato da Randar, che si è offerto di farlo. Voi due siete considerati i personaggi principali della vicenda; dunque, siete disposti ad aiutarci?»

«Ma certo!» esclamò Walt con slancio, felicissimo dell'incombenza che lo portava alla ribalta. «Dateci subito i libri di testo o il loro equivalente».

«Prima dacci qualche altra spiegazione, papà!» intervenne Don. «Ho la testa confusa».

«Perché, credi che noi non siamo confusi?» sorrise Salter. «Ti spiegherò in due parole quello che è successo fino a questo momento. Vi siete resi conto, immagino, che gli Ainsath sono nostri simili».

«Già» ribatté Walt «hanno pressappoco il nostro aspetto».

«Ma sono noi! Blanch ne ha esaminato uno ieri. Dichiara che hanno una struttura identica alla nostra; differiscono soltanto per la maggiore altezza e per la pigmentazione della pelle. Blanch è del parere che questo fatto dipenda da un adattamento naturale che li protegge dalla densa concentrazione di raggi ultravioletti che, da Alfa A, filtra in questa atmosfera. Questo strano eccesso di raggi ultravioletti nello spettro di Alfa A può essere la causa determinante dell'inusitato comportamento della ionosfera che ci sovrasta. Singer sta già occupandosi di sperimentare questa teoria. La nostra esperienza sulla ionosfera è limitata, basandosi i nostri studi solo su quelle della Terra e

di Venere, che sono diverse. Qualsiasi cosa scopriremo, servirà a darci un'idea più chiara delle condizioni della ionosfera.

«Ma, per tornare agli Ainsath, siamo riusciti a superare le difficoltà della lingua. Bruce riesce a capirli, e loro capiscono le cose essenziali del nostro linguaggio basilare. In complesso vien da ridere a sentirci, però la cosa funziona.

«A quanto pare, gli Ainsath non ci temono, e, appena hanno imparato a conoscerci, si sono affrettati a darci il benvenuto. E indubbio che hanno raggiunto un alto livello di civiltà e che hanno idee molto sofisticate. Vogliono incontrarsi con noi su un terreno uguale, senza timore di sentirsi inferiori. Non vogliono considerarci conquistatori. Anzi, ci hanno fatto capire che ci aspettavano...»

«Che?!...» esclamò Walt. «Volete dirci che hanno a che fare coi globi di fuoco vaganti?»

«Posso rispondervi senz'altro di no. Non si sono mai dedicati a studi di astronomia, e quindi non sono in grado di compiere viaggi nello spazio. Quando Bruce chiese loro maggiori spiegazioni in proposito, non riuscì ad ottenere una risposta diretta. Pare che c'entri qualcosa come un oracolo».

«Che cosa avete scoperto sul conto degli Ainsath?» volle sapere Walt.

«Be', la loro è una strana civiltà, ragazzi. Sarà un bel campo di studi per gli antropologi. È la prima civiltà umana che abbiamo scoperto, completamente tagliata fuori... ed è difficile adattarci a questa idea, perché noi siamo portati a pensare con termini e concetti della nostra civiltà, e questa è diversissima, sebbene noi non ci si aspettasse di trovarvi delle affinità con la nostra».

«Gli Ainsath sono esseri civili» proseguì Salter. «Conoscono l'agricoltura. Noi siamo atterrati proprio in mezzo a un campo di grano, a proposito, e il contadino non si è mostrato molto soddisfatto.

«Non sembrano molto inclini alle scienze naturali. Si son fatti un concetto sui fondamenti dell'atomo, delle leggi del moto, e hanno una teoria rudimentale del calore e della luce. Ma nulla più. A quanto pare sono eccellenti chimici e biologi, però dobbiamo conoscerli meglio per poterli giudicare al loro giusto valore. Ora, la cosa più difficile e strana in cui ci siamo imbattuti... A proposito, ve ne intendete un po', di biologia?»

«Alla Schiaparelli si studia biologia terrestre e planetaria» spiegò Don.

«Allora potrete rendervi conto del problema in cui ci siamo imbattuti, quando vi dirò che gli Ainsath non appartengono alla scala filogenetica di questo pianeta. Noi possiamo seguire la traccia della nostra origine sulla

Terra fino alla unicellulare ameba; gli Ainsath non possiedono un legame del genere col passato remoto del pianeta. Sono completamente diversi da qualsiasi forma di vita esistente qui».

«Forse non sono originari di questo pianeta» intervenne Walt.

«Che cosa te lo fa pensare?» ribatté Salter interdetto.

«È un dubbio sorto dall'aspetto della realtà, quale va mostrandosi».

«Ma allora da dove sono venuti?»

«Noi non siamo arrivati qui con la *Vittoria*?» fece Walt per tutta risposta.

Salter ci pensò su per un momento, poi aggiunse: «No, non capisco in che modo sarebbero potuti venire dalla Terra. Avremmo trovato tracce di un viaggio fino alle stelle, in qualcuno degli scavi archeologici sulla Terra. La razza umana non ha un passato di viaggi spaziali.

«Inoltre, se fossero venuti da un altro pianeta, gli Ainsath avrebbero ricordato qualche nozione di astronomia, o di qualcun'altra delle scienze che li misero in grado di arrivare quassù.

«Vedete, ragazzi, occorrono secoli di ricerche fisiche e di progresso tecnico prima di poter arrivare all'attuazione di un viaggio nelle stelle. Una simile impresa sarebbe stata per forza descritta al fine di trasmettere alle generazioni successive le informazioni acquisite.

«La tua è una teoria plausibile, Walt, ma non vi sono prove su cui basarla. Ci troviamo di fronte a un paradosso, perché constatiamo che gli Ainsath non sono nativi di questo mondo, eppure nella loro civilizzazione non troviamo elementi che indichino come siano venuti da qualche altra parte».

«Forse scopriremo altre cose sul loro conto» osservò Don. «Tu credi che potresti spiegare tutta la storia della Terra in una settimana? Ci deve essere una risposta...»

«Lo spero anch'io», sorrise il capitano, alzandosi e andando a prendere una tuta azzurra pulita nel suo armadio. «Ma per adesso siamo fermi, e voi rappresentate l'unica possibilità di andar avanti. Per questo dovete imparare la lingua. È l'unico modo per poter avere altre informazioni... di cui abbiamo bisogno».

Dopo un attimo di perplessità, Don dichiarò: «Si. Credo che ci riusciremo».

Il giorno, sulla Nuova Terra; durava un po' più di venticinque ore, e per otto di queste ore, ogni giorno, Walt e Don stavano con Bruce Fansthel che insegnava loro la lingua Ainsath. Cosa davvero stupefacente, il metodo

adottato da Bruce servi a far loro apprendere con facilità. Walt, che aveva avuto qualche difficoltà, alla Schiaparelli, nell'imparare il russo e il tedesco antico, non avrebbe mai creduto che potesse esser tanto facile imparare una lingua; Bruce era davvero un ottimo insegnante. Li obbligava a servirsi subito di una parola non appena l'aveva loro insegnata, e per parecchi giorni le lezioni furono uno strano misto di lingua base della Terra e Ainsath. Poi Bruce passò alla sintassi e alla costruzione delle frasi. Nelle ore libere, i due amici parlavano tra loro in Ainsath, per far pratica.

Nel frattempo, gli Ainsath frustrarono ogni tentativo degli antropologi tendente a ottenere ulteriori informazioni sulle loro origini. Randar disse agli scienziati che tali informazioni potevano essere rivelate solo ai due uomini che per primi gli avevano stretto la mano. Tali erano gli ordini che aveva avuto. Non disse donde venissero questi ordini. E così gli antropologi dovettero aspettare, rodendosi d'impazienza.

«Dovete saperli prendere» spiegava Salter. «È una civiltà completamente diversa. Non possiamo capire questo loro atteggiamento se prima non saremo completamente edotti sul loro conto. Le loro leggi e le loro usanze sono completamente diverse dalle nostre e non possiamo correre il rischio di pestar loro i piedi. A voi piacerebbe se una razza diversa piovesse d'un tratto dal cielo e vi chiedesse di consegnarle una dozzina ,di uomini come animali da laboratorio? Capite benissimo che questo modo di agire non ci andrebbe per niente. Quindi mettetevi nei panni degli Ainsath: pensate che anche loro hanno: delle abitudini e che dobbiamo rispettarle».

Però, sebbene gli Ainsath si rifiutassero di fornire ulteriori informazioni agli psicologi, si offersero di buon grado di accompagnarli in giro. Le conclusioni che gli scienziati trassero dalle loro ispezioni furono sorprendenti, come la stessa razza Ainsath.

S'era ormai capito che essi avevan una scarsa conoscenza delle scienze fisiche. Si scoprì in cambio che gli abitanti della Nuova Terra erano espertissimi in botanica, zoologia, chimica inorganica e organica, e biochimica.

Gli Ainsath manipolavano il loro ambiente non coi metodi brutali dei terrestri ma partendo dal principio di modificare i principi biologici di tutto quanto li circondava per adattarli alle loro necessità. I Terrestri erano abituati a far crescere le piante per poi tagliarle e farne legname da costruzione. Gli Ainsath, invece, agivano in via diretta, costringendo le piante a crescere in modo che potessero servire come abitazioni, fantastico processo biochimico

che lasciò a bocca aperta gli scienziati della Terra. Ma c'era dell'altro. Gli Ainsath allevavano animali perché compissero i lavori più pesanti al loro posto... ma non seguendo il metodo di sfruttarne le forze, sebbene mutandone le caratteristiche biologiche in modo da ottenere animali adatti a particolari lavori. Il miglior esempio di questo metodo era un animale da trasporto ottenuto, apparentemente, dal mutamento progressivo di una di quelle bestie simili alle lucertole che popolavano il pianeta. Gli zoologi restarono allibiti alla vista dell'animale, ottenuto col sistema dell'adattamento, che era dotato di ventiquattro gambe provviste di più giunture, un corpo a segmenti, e capace di portare sei persone per volta.

Gli Ainsath non possedevano scorte petrolifere – essendo la Nuova Terra in un periodo geologico paragonabile al Tardo Pennsylvaniano terrestre, in cui non s'erano ancora formate le scorte di petrolio – ma possedevano liquidi a base idrocarbonica, simili all'alcool, all'acetilene, all'etere, ai chetoni e a molti dei loro derivati. Le loro fonti di calore esotermico non si basavano sull'ossidazione dell'aria. Non possedevano altiforni né impianti chimici su vasta scala.

Erano un popolo che godeva di buona salute; la loro conoscenza in campo medico sperava di molto quella del dottor Blanch, il quale non era neppure in grado di seguire i loro metodi, tanto erano diversi dai suoi.

Gli Ainsath erano dei tecnici nel senso ristretto della parola, ma erano tecnici biologici e le basi su cui si appoggiava la loro conoscenza delle leggi naturali erano molto più profonde di quelle Terrestri.

I procedimenti tecnici dei Terrestri, d'altra parte, non sembravano impressionarli molto. Pareva anzi che considerassero la *Vittoria* e i suoi meccanismi componenti, uno strano modo di far le cose. Questo faceva saltar la mosca al naso a Salter, che, naturalmente, era molto fiero della sua nave stellare.

Il dottor Blanch non se n'era stato con le mani in mano, mentre gli altri scienziati si davano d'attorno. Aveva cercato di studiare la costituzione degli animali originari della Nuova Terra, e nel corso delle sue ricerche, aveva scoperto che l'emoglobina degli animali indigeni era costruita attorno ad un atomo di rame, invece che ad un atomo di ferro com'è nell'emoglobina del sangue umano. Ma quando confrontò un campione di sangue fornito da uno degli amici di Randar trovò che l'emoglobina era identica a quella dei Terrestri. Questa pareva dunque la prova decisiva del problema riguardante gli Ainsath: essi non erano originari della Nuova Terra.

Walt e Don fecero tali progressi che ben presto furono in grado di parlare correntemente in Ainsath, e Randar cominciò a presenziare alle lezioni quotidiane. Nel volgere di una settimana, Randar sostituì Bruce nell'insegnamento, e Bruce passò anch'egli al ruolo di allievo. A Walt era simpatico il gigantesco centauriano, che, nonostante le dimensioni e l'aspetto da statua di bronzo, si rivelava molto umano nel modo di agire e di pensare, sebbene fosse guidato da convenzioni molto diverse.

Poco tempo dopo che Randar aveva assunto il ruolo di professore, Walt notò una cosa, su cui richiamò l'attenzione di Don, un giorno, a lezione finita. «Di' un po', mi pare che ormai conosciamo abbastanza bene questa lingua, no?»

«Direi di sì» rispose Don. «Mi ritrovo spesso a pensare in Ainsath più che non in Basale terrestre».

«E allora non hai scoperto una strana cosa in quella pazza lingua? Un particolare che salta agli occhi?»

«No» rispose Don dopo averci pensato un momento.

«Manca del genere femminile» asserì Walt. «Non v'è una parola che traduca "donna', né alcun pronome femminile».

«Caspita! Hai ragione! Non ci avevo pensato!» esclamò Don. «Anzi, a pensarci, non ho mai visto nessuna donna Ainsath nei paraggi. Intorno alla *Vittoria* circolano una quantità di membri maschili di questa razza, ma credi che qualcuno di noi abbia visto anche delle donne?»

Nessuno ne aveva mai vista una. Garver, che aveva fatto qualche giro esplorativo intorno al pianeta con uno dei razzi sussidiari, riferì che, salvo qualche variazione dovuta al clima, l'aspetto del pianeta era pressappoco uguale dovunque, però donne non ne aveva viste da nessuna parte.

«Volete chiedergli voi informazioni su questo punto?»

«Farò del mio meglio, però nella loro lingua non esiste una sola parola di cui possa servirmi per esprimere il concetto di donna».

Bruce tentò, ma senza successo. Walt seguì di rincalzo, cercando di semplificare al massimo la domanda. Non aveva nessuna speranza di arrivare a qualche cosa, visto che un esperto di semantica non c'era riuscito, tuttavia provò lo stesso.

«Randar» disse parlando la lingua degli Ainsath «avete notato che nella nostra dimora ci sono due generi di esseri viventi?»

«È evidente» rispose con un sorriso Randar.

«E l'altro genere vostro dov'è?»

Randar non rispose. «Non sta a me dirlo» disse poi rannuvolandosi. «Forse che noi vi chiediamo di violare le vostre consuetudini?»

«Scusatemi» ribatté pronto Walt. «Non avevo intenzione di offendere nessuno. Vi prego di accettare le mie scuse, considerando che provengono da persona ignara delle vostre costumanze».

«Accettate».

Bruce fece un rapido gesto che significava "dagli un taglio", e Walt ubbidì, mentre Bruce stesso, con tatto, cambiava argomento.

«Non approdiamo a nulla!» si lamentava Salter. «Ci eravamo aspettati che otteneste qualche informazione da Randar! Dobbiamo risolvere il problema della provenienza di questa gente. Dobbiamo, capite. Ci restano ancora un paio di settimane di permanenza qui, se vogliamo rimanere nel limite delle nostre scorte... e per ora non ho nessuna intenzione di servirmi delle piante commestibili di qui! Sentite, volete proprio che ce torniamo sulla Terra senza aver appreso nulla sulle origini di questo popolo? Siamo considerati gli uomini più intelligenti del sistema solare, e se non riusciamo noi in questo intento, è impossibile aspettarsi che possa riuscirci qualche altro. Sarebbe stupido se ce ne tornassimo per rispondere con una alzata di spalle alle domande che ci faranno, no?»

«Non prendertela tanto calda, Jim» ribatté Garver tentando di calmarlo. «Non credo che crollerà l'universo se anche noi non risolveremo questo problema».

«Ma vorranno di certo spiegazioni sulla gente che abbiamo trovato quassù».

«Si potrà sempre dire che ci è mancato il tempo per fare ricerche utili, Jim» intervenne Bruce.

«Non è vero!»

«Non ci si possono aspettare miracoli in quattro e quattr'otto!»

«No, però ci si può aspettare d'ottenere qualche risultato. Ricordate che Randar ha promesso di fornirci ulteriori informazioni? Gli Ainsath sanno di dove vengono! Perché non ce lo dicono?» Salter s'interruppe, scostandosi il ciuffo dagli occhi. «Scusatemi. Ma prima c'è stata la sorpresa di trovare questi Ainsath; poi il fatto che non erano indigeni del pianeta. La domanda *perché?* mi ha tenuto desto per notti intere. È illogico, pare una cosa senza senso. Noi abbiamo compiuto il primo volo interstellare della storia, e non posso persuadermi che essi provengano dalla Terra; non abbiamo nulla in comune, neppure la lingua. E neppure posso credere che sono comparsi qui,

di punto in bianco. La domanda deve avere una risposta logica. Non posso crederlo un miracolo di Dio. Bisogna trovare presto la risposta».

«La troveremo» rispose Bruce. E così fu.

XIII
La Risposta E Il Libro

Il giorno seguente Randar comparve puntuale alla lezione di conversazione. Però, quando comparvero anche Bruce, Don e Walt, il gigantesco Ainsath dichiarò che quel giorno non vi sarebbe stata lezione.

«Che cosa? Perché?...» cominciò Bruce.

«I miei due giovani amici parlano bene» rispose Randar senza accettare la sedia che l'altro gl'indicava. «Ho riferito che hanno compiuto progressi eccezionali, e che sono pronti per quello che dovrà seguire. Per questo, sono stato incaricato di scortarli nella nostra città di Nargana». Così si chiamava l'abitato Ainsath, alla base dell'altopiano vicino all'oceano, dove già s'eran recati gli appartenenti al gruppo scientifico, ma non i due giovani.

«Essi devono venire adesso» proseguì Randar, rigido e formale, ora, molto diverso da quando veniva solo per far lezione.

«Radunerò subito l'equipaggio» disse Bruce in Basale. «Vorranno venire tutti». E fece per alzarsi.

«I miei due amici venire soli!» tuonò il gigante bronzeo, e Walt si rese conto che Randar, se anche non sapeva esprimersi bene in Basale, aveva però capito quello che Bruce aveva detto. «Così è ordinato!»

Walt fece per obiettare, ma Randar glielo impedì.

«Gli altri non hanno il permesso di venire».

«Non insistere» sussurrò Bruce a Walt: «Non litigare con lui. Sta seguendo un'abitudine, un protocollo o qualcosa d'altro che noi non conosciamo». Si rivolse all'Ainsath. «Non avevamo alcuna intenzione di offendere, Randar. Però i nostri due amici devono prepararsi per il viaggio. Consentite loro questo?»

«Come voi avete consentito al desiderio dell'Ainsath».

Bruce accompagnò i due giovani nel laboratorio di antropologia della *Vittoria*.

«Che c'è?» volle sapere Don. «Perché questi preparativi?»

«Siamo arrivati al momento della prova decisiva, ragazzi» disse Bruce mentre proseguivano. Aveva le sottili sopracciglia incrociate nello sforzo di pensare. «Pare che siano in procinto di rivelarci quello che finora ci hanno tenuto nascosto, qualunque cosa sia».

«È quello che penso anch'io» osservò Walt.

«Non penserete di andarvene cosi, senza portarvi dietro qualche apparecchio...»

«Che apparecchio? Mica armi, eh? Io mi fido di Randar» l'interruppe Walt.

«No, non alludevo a nessuna arma» spiegò Bruce. «Solo qualche macchina fotografica in miniatura, un piccolo trasmettitore in modo che da qui possiamo seguirvi e registrare...»

Un quarto d'ora dopo, i due giovani seguirono Randar verso la fitta boscaglia. Randar camminava con passo veloce, adatto alla sua statura smisurata e i due amici faticavano a tenergli dietro. Ambedue portavano due macchine da ripresa, una dissimulata in un anello e un'altra all'occhiello, e un piccolo trasmettitore messo al posto della fibbia alla cintura; l'equipaggio della *Vittoria* poteva seguirli momento per momento.

Procedevano nel foltissimo sottobosco, vero paradiso preistorico, sicuramente assai somigliante a quel che dovevano essere le foreste sulla Terra, nel Periodo Pennsylvaniano. Le alte cicadi nascondevano il cielo, e si vedevano felci di tutte le dimensioni; qua e là si vedevano le conifere, al primo stadio della loro evoluzione.

Sbucando d'un tratto in una radura si videro accanto uno di quegli enormi bestioni a ventiquattro gambe che gli Ainsath avevano creato come mezzo di trasporto. Walt si sentiva un po' a disagio, mentre saliva sul largo dorso piatto arrampicandovisi da una delle gambe tozze; ma aveva visto già delle fotografie di bestie simili, prese dagli scienziati della *Vittoria*, e sapeva che non gli avrebbero fatto del male, nonostante somigliassero a uno scorpione o a un centopiedi. La testa era da rettile, ma il dorso, sul quale egli prese posto, era morbido e privo di scaglie. Randar salì dietro di loro, e partirono.

Era un po' come trovarsi su un veicolo a cingoli; la bestia superava qualsiasi genere d'ostacoli con abilità e agilità.

Raggiunsero l'orlo dell'altopiano, e guardarono giù. Dinanzi a loro, il verde pendio scendeva fino all'oceano. Walt non avrebbe potuto dire se laggiù c'era una città, poiché le città Ainsath erano formate da piante vive e quindi era impossibile distinguerle dal resto del paesaggio. Però, ben presto

altri Ainsath comparvero lungo il sentiero, e da questo Walt dedusse che erano vicini alla città, se già non vi erano penetrati. Ma gli uomini non lavoravano nei vasti campi che fiancheggiavano la strada; i grossi animali adatti ai lavori rurali erano immobili davanti agli aratri e agli erpici, e gli Ainsath guardavano senza muoversi il gruppo passare. Walt sentì un brivido corrergli giù per la schiena: troppi occhi silenziosi seguivano il suo passaggio.

Randar gridò un altro ordine alla bestia, che subito si fermò, senza scosse. Si trovavano al cospetto di un enorme albero, più alto del più alto pino che Walt avesse mai visto, e più grosso dell'Hangar della *Vittoria* a Peak City. Scendendo a terra, Randar li guidò verso di esso. Walt lo fotografò con la sua macchina-anello. Alla base dell'immenso albero, c'era un'apertura celata da un groviglio di piante rampicanti, davanti a cui Randar si fermò. Toccò i rampicanti con la mano, ed essi si sollevarono come una tenda. Termotropismo, pensò Walt, pensando che gli Ainsath avevano adattato le piante in modo da rispondere così al loro tocco.

Randar fece loro cenno di avanzare, rimanendo fuori. Dopo essersi scambiati uno sguardo, i due giovani entrarono riluttanti. Il locale, all'interno, era vivamente illuminato, caldo e umido. La luce si diffondeva dalle pareti di legno vivo, illuminando tutto senza lasciar alcuna zona d'ombra. «Luciferina» osservò Don a proposito della luce. «Alghe marine fluorescenti come ce ne sono anche sulla Terra. Ma qui le hanno coltivate appositamente per adattarle ad illuminazione! Ragazzi, quanto abbiamo da imparare da questa gente!...»

Don s'interruppe mentre un'altra tenda formata da rampicanti, che celava un'apertura antistante la porta esterna, si apriva. I due giovani guardarono... e videro la prima donna Ainsath.

Era proprio una donna, non v'era alcun dubbio a questo proposito, però era piccolissima: non raggiungeva il metro d'altezza. E la sua pelle era chiara e levigata. Dalla piccola testa, una massa di capelli nerissimi si ergeva sulla fronte per poi ricadere all'indietro, fino alle spalle. Aveva mani lunghe e sottili, diversissime da quelle larghe, ruvide e segnate dal lavoro manuale di Randar. Insomma era tanto diversa dagli uomini Ainsath quanto i bronzei giganti lo erano dagli uomini della Terra.

Walt non pensò neppure a fotografarla, tanto era inchiodato dallo stupore, come anche Don.

«Venite» disse ella con una voce che pareva il tintinnio di una campanella d'argento. «Vi abbiamo atteso a lungo. Seguitemi, per favore». Muti, Walt e

Don la seguirono attraverso l'arcata, mentre il lungo abito bianco le svolazzava alle spalle.

La stanza in cui entrarono era un capolavoro artistico quale Walt e Don non avevan mai visto. Lungo le pareti eran multicolori drappeggi di muschio vivo, su cui giocavano infiniti e mutevoli riflessi di luce. Dappertutto si vedevano bassorilievi, sculture e quadri, tutti eseguiti su piante vive.

L'Ainsath era una grande razza, una razza di artisti e di tecnici della biologia. Quanto gli uomini della Terra facevano con pietra, metallo e legname, gli Ainsath l'avevano realizzato con i prodotti naturali che li circondavano, mutandoli e adattandoli in modo che servissero a coprirli, a proteggerli, e per scopi artistici e culturali. Ammirando quanto vedeva, Walt pensò: «A quanto sembra noi non abbiamo poi trovato né il solo né il migliore dei modi di creare le cose».

Gli uomini della Terra forti delle loro possenti scienze fisiche avevano sottovalutato gli Ainsath.

La piccola guida fece loro traversare stanze simili alla prima. «Bellissimo» bisbigliava Don ammirato. «Non si può dire altro che bellissimo!»

Dopo che furono entrati in una stanza più piccola, la guida si fermò, e disse: «Anziana, son giunti come hai ordinato» e scostò un altro tendaggio.

Si trovarono in una magnifica stanza illuminata da morbide luci vivaci e multicolori e sontuosamente arredata. Non si vedevano le pareti, ma solo tende e drappeggi di muschio. Qua e là erano sistemati numerosi divani.

Don fece un cenno a Walt: dinanzi a loro, quasi sepolta in un enorme divano stava una fragile creatura avvizzita, che quasi scompariva nel divano. Walt la guardò più attentamente e vide che era una donna, piccolissima e incredibilmente vecchia!

«Benvenuti, figli di una terra lontana...» sussurrò una voce talmente flebile da esser quasi impercettibile. «Possiate voi ed i vostri figli vivere felici e prosperare nella vostra terra...»

Walt capì che era stata la vecchia a parlare. Fu Don a rispondere con voce emozionata: «E possa la Terra esser buona anche con voi...» ma a questo punto s'interruppe, incapace di trovare l'equivalente Ainsath alla parola «donna» che voleva pronunciare.

Il giovane si sentiva trafiggere da quegli occhi...

«Venite più vicino, ché possa vedervi meglio. I miei occhi sono vecchi e la mia vista offuscata dall'età e dai ricordi di quanto avvenne in passato...»

Essi fecero qualche passo verso il divano, poi si fermarono. Fu lo sguardo della vecchia a costringere Walt a fermarsi; *il giovane si sentiva trafiggere da quegli occhi che lo fissavano.* Erano infossati e scuri al punto che non poteva distinguerne la sclerotica e l'iride. Sentì quello sguardo trapassarlo, e comprese che esso rivelava una saggezza e un'età quali egli non poteva neppure immaginare.

Udì Don sussultare, mentre gli occhi della vecchia passavano a guardare il suo amico.

«Ho tanto sperato. E si è avverato» disse quella creatura avvizzita. La pelle del suo volto pareva vecchia pergamena, screpolata e scura. L'abito bianco la ricopriva tutta allargandosi sul divano, ma Walt poteva vedere che era piccolissima, anche più piccola della donna Ainsath che l'aveva condotto qui.

Dava l'idea di una pianta rinsecchita, moribonda; Walt non capiva come mai quella creatura gli facesse venir in mente questo paragone.

«Riposatevi, prego, viandanti di terre lontane».

Sedettero ambedue sui cuscini d'un divano, a portata di voce dalla vecchia. «Perché ci avete fatti chiamare?» disse finalmente Walt con voce tremante «...e chi siete?»

«Pazienza... pazienza... straniero. Son vecchia ed ho visto molte mietiture nel tempo della mia vita. La mia mente non è così vivace come l'anno passato...»

I due giovani rimasero per un attimo seduti, a disagio, chiedendosi che cosa sarebbe successo poi.

«Non siete dei nostri, stranieri. Donde venite?»

«Da una lontana terra di là dal cielo» rispose Don, sforzandosi di trovare le parole Ainsath adatte ad esprimere idee completamente nuove per la donna cui erano rivolte. «Da una terra come la vostra al di là di un ampio mare dove vi sono soltanto scintillanti isole come i soli che illuminano la vostra terra».

«Sì... sì... è vero».

I due amici si scambiarono uno sguardo, e Walt disse: «Noi non capiamo».

«È stato predetto. Sta scritto».

«Siamo stranieri qui» disse allora Walt, «Non sappiamo nulla delle vostre profezie, né delle scritture che di queste profezie parlano. Nei libri che la

vostra gente ci ha mostrato non si parla di questo. Non conosciamo nulla degli esseri che voi venerate né di quanto hanno detto».

«Io e coloro che se ne andarono prima di me siamo i venerabili» spiegò la vecchia. «Esiste solo Uno più venerabile di noi, e noi siamo i custodi della Sua parola. Porta il Libro»; da come pronunciò quest'ultima parola, si capì che voleva darle l'iniziale maiuscola. La donna che li aveva condotti lì, o un'altra che le somigliava, comparve fra le tende, portando un grosso libro, che venne posto davanti alla piccola creatura sul divano. Una mano incredibilmente piccola e vizza si alzò ad aprire la copertina del volume.

«Questo è il Libro, stranieri. È stato conservato nel corso della storia e ci narra quanto accadde prima e perché fummo lasciati su questo mondo, per espiare i peccati di coloro che vennero prima di noi. Qui è predetto che voi sareste giunti ignari di quanto era avvenuto, avendolo dimenticato nel corso delle ere. Io leggerò dal principio, che ambedue riconoscerete e ricorderete...»

Walt ascoltava, quasi dimentico che anche Don era con lui in quella stanza. Negli anni seguenti, quando ripensava a quei momenti, non era sicuro di aver udito tutto bene. Ma il nastro registrato che aveva segnato tutto quello che il suo apparecchio portatile *aveva* trasmesso aveva udito tutto, e *ricordava* esattamente.

La vecchia lesse:

"Nel principio Iddio creò il cielo e la terra.
"E la terra era una cosa deserta e vacua; e le tenebre erano sopra la faccia dell'abisso..."

Walt poteva seguire il testo a memoria. Le parole Ainsath traducevano qualche frase in modo un po' differente, ma il significato era identico, e identica era la storia che veniva narrata, versetto per versetto. La voce parlava del giardino, del serpente, dell'albero. Alla storia dei primi due fratelli, seguiva la genealogia; i nomi erano un po' diversi, ma la storia era immutata.

I due ragazzi ascoltarono ancora una volta raccontare il diluvio e la divisione degli uomini in razze e tribù. A questo punto il testo del Libro cominciava ad allontanarsi dal suo equivalente terrestre, cominciava a raccontare in modo particolareggiato gli avvenimenti che seguirono al diluvio.

Gli uomini costruirono una torre che giungeva fino al cielo. «E molte generazioni lavorarono alla costruzione della torre, che doveva diventare tanto alta da permettere agli uomini di dominare l'universo».

Walt ascoltò rapito la storia della *prima conquista umana dello spazio*. Egli e Don stavano udendo la descrizione di una parte della storia dell'umanità di cui nessuno aveva mai sospettato l'esistenza. Sentirono parlare di quattro grandi mondi: uno caldo e umido, il secondo freddo, il terzo secco, il quarto ricco e possente, ricetto di grandi civiltà che in esso crebbero e fiorirono.

Nel mondo caldo e umido, gli uomini avevano piantato e raccolto grandi quantità di alimenti.

Nel mondo possente avevano scandagliato le profondità alla ricerca dei metalli utili.

Nel terzo mondo grandi strade acquatiche eran state costruite, affinché l'umanità potesse vivere e rendere fertile il deserto. Walt ebbe a questo punto la risposta a uno dei più importanti problemi del suo tempo: erano stati gli uomini a costruire i canali di Marte!

«E oltrepassarono gli ampi oceani profondi, e vi seminarono il seme dell'uomo, e le terre fiorirono.

«Nessun uomo serviva un altro uomo. E, in verità, a nessun uomo mancava forza, né grano, né vino. Perché i giorni delle piaghe erano passati; e il Signore Iddio era infinitamente buono.

«E accadde che Dio, vedendo tutte queste cose, vide anche una popolazione nella ricca e potente terra, che aveva piantato l'albero della vita, e che, nell'imitazione del Signore, pensava di creare la vita.

«E il Signore scese a vedere i figli dell'uomo che stavano creandone altri a loro immagine.

«E il Signore disse, non sei tu stato privato del frutto dell'albero della vita, imperocché tu non possa far crescere una mano, né sostituire un solo capello sulla tua testa, né vivere in eterno?»

Walt non aveva capito quale fosse stata precisamente, la catastrofe; le antiche parole erano state ripetute troppe volte. Ma la popolazione del grande pianeta era stata distrutta, e con essa il suo mondo. Walt comprese che gli asteroidi avevano costituito il quarto mondo. A quanto pareva, il resto dell'umanità era rimasto tagliato fuori ed isolato.

«E la vendetta di Dio essendo immensa, la nostra gente si ritrovò su di una terra estranea, e incapace di ritornare.

«E il serpente era qui in gran copia, la terra essendo mortale; e il sangue di molti oscurò la terra...»

Walt non tentò neppure di stabilire una connessione fra quanto aveva udito

e le sue nozioni di astronomia e geologia. Era troppo stupito. Udiva esporre teorie troppo nuove. Dapprima, questo strano cugino della Bibbia, coi suoi cambiamenti, pareva un sacrilegio, ma poi Walt capì che la Bibbia era il più antico testo di storia che l'uomo avesse mai avuto, e che egli assisteva alla descrizione della storia dal punto di vista di una parte dell'umanità completamente scissa dalle altre. Così giudicando, non si poteva dire che fosse sacrilegio: il Libro degli Ainsath era solo l'edizione centauriana della Bibbia. Walt non se ne intendeva molto di teologia, ma sapeva che la Bibbia non sbagliava, e questo di cui ascoltava la lettura non era che uno dei grandi libri storico-religiosi dell'umanità.

La vecchina continuava a narrare la storia, che parlava delle innumerevoli fatiche cui dovettero sottostare gli antichi coloni della Nuova Terra dopo esser stati tagliati fuori dal loro pianeta natale. Walt, ancora una volta, non riuscì a capire bene una cosa, e cioè se anche qui fosse avvenuta una catastrofe simile a quella che aveva avuto luogo nel sistema solare; se v'era un accenno a questo, nella narrazione, egli non l'aveva afferrato. Però gli pareva che una serie di sciagure avessero fatto seguito all'isolamento di quella gente.

Il *virus*, la malattia, non aveva colpito tutti, ma solo le donne!

Il giovane cominciava a intravedere i primi barlumi dell'attuale civiltà degli Ainsath. Essendo la maggior parte delle donne morte o rese sommamente deboli da quella malattia, tutto il lavoro era gravato sulle spalle degli uomini. Onde la loro razza non. si estinguesse, gli uomini erano anche stati costretti a proteggere e tener rinchiuse le loro donne, che in un primo tempo venivano addette solo alla produzione e all'allevamento dei figli, finché non erano diventate abbastanza vecchie da esplicare i loro doveri sociali.

Nel frattempo gli uomini proseguivano nella loro opera intesa a domare il nuovo selvaggio mondo in cui si trovavano. Nella lunghissima continua battaglia per riuscire a sopravvivere sulla Nuova Terra, andarono perdute per sempre molte delle teorie scientifiche e tecniche grazie alle quali avrebbero forse potuto costruire un vascello che li riportasse sulla Terra. Però nuove arti erano sorte, mentre gli Ainsath mutavano la natura del suolo e delle piante per procacciarsi il cibo. La loro tecnica biologica si fece delle solide basi, mentre le scienze fisiche passavano a un ruolo secondario.

Mentre gli uomini erano impegnati nella continua lotta per la vita, le donne si avvantaggiarono della loro situazione relativamente privilegiata, e

gettarono le basi della cultura. Divennero le creatrici e le amministratrici delle leggi e delle usanze, le custodi delle tradizioni, i pilastri della religione. Avendo in custodia l'educazione dei bambini, inculcarono in loro mediante l'insegnamento le leggi e le abitudini. E, siccome lo sviluppo delle arti e dei prodotti della cultura dipende dal fatto di aver tempo libero dalle occupazioni necessarie per procurarsi di che vivere, le donne concentrarono in sé gli aspetti più elevati della civiltà Ainsath.

Walt capì che c'erano molte altre cose da apprendere in proposito, che solo anni di studi profondi e accurati avrebbero permesso agli uomini della Terra di comprendere tutto.

Quel che però importava a Walt era che il suo intuito non aveva fallito: gli Ainsath avevano radici comuni con loro, sulla Terra. Le somiglianze, nei primi capitoli della Genesi biblica, lo provavano, unitamente al resto del Libro Ainsath.

Riportò la propria attenzione sulla vecchia intenta a leggere il Libro degli Ainsath. L'ascoltò mentre terminava la lettura di un capitolo di profezie.

«Ma il Popolo non sarà sempre solo.

«Perché ancora una volta si apriranno i cieli, e la razza dell'uomo navigherà la faccia dell'abisso e giungerà su molte terre, per essere di nuovo unita.

«Due giovani, ai quali l'anziano deve svelare quanto accadde in principio, percorreranno le antiche strade. E allora gli uomini si stringeranno ancora la mano.

«Ed accadrà che tu vivrai di nuovo in molte terre e dominerai su tutte secondo la volontà del Signore...»

Le piccole mani chiusero lentamente il grande libro e lo posarono con uno sforzo. A Walt parve che le ultime profezie del Libro fossero alquanto ambigue e potessero venire adattate a diverse occasioni... ma era contento che potessero venir applicate anche nel suo caso.

«L'ultima profezia si è compiuta, viaggiatori di terre lontane. Quando ho saputo della vostra venuta e della stretta di mano scambiata con i nostri uomini, chiesi quale fosse la vostra età... e trovai che era quella che era stata predetta. E allora mi fu richiesto di rivelare quanto era accaduto nel passato. Il mio dovere è compiuto». A Walt parve che queste ultime parole fossero accompagnate da un sospiro di estrema stanchezza.

«Anziana, dicci» domandò Don con voce rotta «da quanto tempo vivi?»

«I miei giorni non hanno numero, o giovane. Le mie compagne ed io

viviamo molte volte più dei nostri uomini, ed io fui staccata da mia madre quasi cinquanta generazioni fa».

Era dunque incommensurabilmente vecchia! Walt non poteva neppure calcolare la durata della sua vita. Essa viveva già quando Cristoforo Colombo era salpato, quando Newton aveva aperto gli occhi degli uomini sulle leggi su cui si basa l'universo, quando Einstein formulò le sue importanti deduzioni relative alle equazioni del Campo Generalizzato.

«Sono vecchia e stanca, giovani» proseguì ella. «Ho grande bisogno di riposo. Ma ho vissuto abbastanza per assistere alla vostra venuta, che sapevo certa. Ed ho visto e adempiuto alla mia piccola parte dell'ultima profezia. Ma devo dirvi una cosa ancora, giovani. Avete udito come l'uomo è decaduto dalla sua grandezza. Toccate ancora l'albero della vita, e la vendetta sarà ripetuta. In tutta la nostra potenza e conoscenza, non abbiamo toccato un capello della nostra testa per sostituirlo con un altro, sebbene la nostra scienza abbia mutato l'aspetto della nostra terra. E siamo ancora qui. Ascoltate le parole di chi è tanto vecchio e ha visto tante cose passare. Non attingere alla perfezione, cioè a te stesso. Domina su tutte le terre, e accontentati di questo».

Seguì una lunga pausa durante la quale Walt notò che Don sudava copiosamente. Anch'egli si sentiva strano, e la stanza che li circondava pareva far parte di un sogno.

«Andate, ora» proseguì la flebile voce. «Sapete di noi e della caduta dell'uomo. Vi ho dato il consiglio di chi ha molto vissuto. Ma ora son stanca, ho vissuto troppo... Andate...»

Don si alzò, seguito da Walt. Attesero un momento, ma non videro alcun movimento, né udirono alcun suono provenire dalla vecchia stesa sull'enorme divano. Walt si voltò, e fece cenno a Don di seguirlo. Accanto al tendaggio scostato la loro piccola guida li stava aspettando.

Fuori li aspettava Randar, con la schiena voltata verso l'ingresso. Alfa splendeva alta sul mare e Walt si rese conto che erano rimasti là tutta la notte.

Tutti e tre rimontarono sulla bestia dalle molte gambe, dirigendosi verso la *Vittoria*. Né Walt né Don aprirono bocca. Tenevano gli occhi fissi su Alfa B del Centauro, che spuntava dietro la sua sorella maggiore.

Salter si fece loro incontro al portello, seguito da gran parte dei membri dell'equipaggio. I loro visi stanchi e tirati mostravano come nessuno di loro avesse dormito quella notte.

«Hanno funzionato bene i nostri trasmettitori?» volle sapere Don.

Suo padre, che lo fissava con uno sguardo strano, fece un muto cenno d'assenso.

«Avete udito tutto?»

«Tutto» fece la voce rotta di Salter.

«Incredibile, non ti pare?» azzardò suo figlio.

«Sì».

«A quanto pare non siamo stati noi i primi...»

«Questo non ha importanza. È come se d'un tratto avessimo aperto l'uscio di una camera di cui ignoravamo l'esistenza nella nostra casa, in cui pure viviamo da migliaia d'anni. Non è un'idea a cui ci si possa assuefare in un momento».

XIV
Navigatore Delle Stelle

Come Jim Salter aveva detto, non era un'idea cui ci si potesse assuefare in un momento. Quando Walt si svegliò la mattina, dopo quasi dodici ore di sonno, fece fatica a persuadersi che non era stato un sogno. Don condivideva la sua impressione.

Ma tutto era stato registrato... parola per parola.

Gli addetti al reparto scientifico avevano tutti una faccia stupita. È difficile, per gli uomini, buttare a mare le idee radicate, anche per gli scienziati. Ma, davanti ai fatti, gli antropologi cominciarono a formulare su nuove basi le loro teorie, alla luce delle nuove scoperte.

Walt, dal canto suo, si limitò ad accettare le rivelazioni della vecchia così com'erano, lasciando che altri approfondissero le ricerche in proposito. Non aveva fatto un tirocinio tale da poter seguire ulteriormente studi di questo argomento. Ne aveva abbastanza, ed era contento di esser tornato semplicemente l'Assistente Tecnico ai Controlli. Constatò che era proprio felice di tornarsene agli argomenti tecnici concreti.

«Non sei il solo a pensarla così», gli svelò Don quando Walt gliene accennò. «Quanto accadde diecimila anni fa non deve influire troppo, ora, sul mio diritto alla vita, alla libertà e alla ricerca dello sfuggente elettrone. È accaduto. E con ciò? Non muta di un decimale la Costante di Planck. Per questo non riesco ad agitarmi tanto in proposito come fanno quelli del reparto

scientifico».

«Be', dopo tutto sono cose che riguardano principalmente le scienze sociali, Don» ribatté Walt. «Ma sono felice di lasciare la questione agli specialisti che se la godono a sviscerare l'argomento. A me, le scienze sociali son sempre parse piuttosto bislacche. Forse perché sono troppo variabili, e non c'è matematica su cui appoggiarsi».

Egli e Ross fecero una revisione' completa dei meccanismi che componevano il sistema di controllo. Sebbene ambedue sapessero che era "una prova inutile e sciocca" e che nulla poteva essersi guastato, tuttavia Ross era un bravo tecnico, e non agiva mai con leggerezza.

Gli scienziati addetti alle ricerche avrebbero voluto potersi fermare di più, ma venne il giorno in cui si dovette ripartire. La riserva delle scorte limitava per forza l'autonomia della *Vittoria*; e, del resto, i reparti scientifici non avevano equipaggiamenti tali da poter far studi completi e profondi sul pianeta.

Furono stipulati accordi in base ai quali Randar ed un suo amico, un rosso-chiomato gigante a nome Undar, dovevano recarsi sulla Terra con la *Vittoria*. Essi avrebbero costituito la prova vivente delle scoperte fatte, e Randar, che si era scoperto un'anima avventurosa, era felice e bramoso di visitare un altro pianeta.

Gli Ainsath vennero in folla a fare gli addii. Circondarono la *Vittoria* a rispettosa distanza, gridarono il loro saluto ai due compagni, e stettero a guardare mentre la scaletta veniva ritirata nell'interno della nave stellare.

«Avremmo dovuto mandare il nostro ringraziamento e il nostro saluto alla vostra venerabile anziana», disse Walt a Randar, che si trovava in quel momento nella sala controllo.

«La venerabile anziana che avete conosciuto è andata nella dimora eterna» rispose Randar. «Vi si recò poco dopo che voi lasciaste le sue stanze».

Walt inghiottì a vuoto, senza saper che rispondere. Aveva provato il desiderio di tornare ancora dalla vecchia, senza attuare il suo proposito. Era addolorato, ora, nel suo intimo, pur comprendendo che ella aveva vissuto abbastanza per vedersi avverare le profezie di cui era stata la depositaria.

Il viaggio di ritorno fu compiuto senza avvenimenti degni di nota. Dapprincipio Walt fu un poco spiacente di lasciare la Nuova Terra; gli piaceva quello strano mondo coi suoi esperti biologi. Ma quando vide nuovamente il cielo diventar nero e fitto di stelle, fu contento d'esser in

viaggio. Per quanto potessero piacergli i pianeti, Walt considerava ormai casa sua solo la nave stellare e lo spazio infinito.

Dopo ventitré ore dalla partenza, passarono all'alta velocità. Durante questo periodo, Salter cominciò a formulare i progetti per il futuro: la *Vittoria* sarebbe stata revisionata, rifornita e sarebbe tornata al più presto sulla Nuova Terra, mentre si sarebbe iniziata la costruzione di altre navi stellari. Per quanto il progetto fosse ancora un po' prematuro, si pensava già di creare un dipartimento di esplorazione interstellare e di mandare una piccola colonia sulla Nuova Terra, in cui gli studiosi volevano approfondire le loro ricerche. Era impressione comune che gli uomini della Terra e gli Ainsath potessero vivere d'amore e d'accordo, in quanto ognuno dei due gruppi aveva molto da fare e da insegnare all'altro.

Il primo contatto con il sistema solare avvenne poco dopo che la *Vittoria* lasciò l'alta velocità. Longely accese i suoi apparecchi e cercò di mettersi in contatto con Marte.

Walt, al suo posto in sala controllo, si inserì nel circuito per poter seguire la trasmissione e la ricezione radio. V'era gran tensione nell'aria, in quanto sussisteva la sia pur lieve possibilità di qualche errore nei calcoli matematici relativi al tempo e all'alta velocità. Sebbene la precedente spedizione su Plutone avesse avuto pieno successo, neppure Marc Manning poteva essere sicuro sui calcoli approssimativi del tempo in un viaggio di quattro anni luce. L'equipaggio della *Vittoria* poteva anche sbarcare sulla Terra a una distanza di centinaia d'anni nel futuro. Longely poteva anche disperare di mettersi in contatto con Marte, se quest'ipotesi era vera: in tal caso, infatti, il suo apparecchio poteva essere troppo antiquato.

«Pronto CQCQCQ a tutte le stazioni. Qui TXSZJU nave stellare *Vittoria*. Pronto, CQ CQ CQ...», la voce di Longely scandiva netta le abbreviazioni del codice radiofonico. «CQ Marte, CQ Marte, CQ Marte, qui TX5ZJU Nave stellare *Vittoria* a tutte le stazioni. Passo».

Seguì un silenzio che a Walt parve durasse ore, mentre impiegò solo il tempo necessario a far sì che le onde radio raggiungessero Marte e di qui rimbalzasse la risposta fino a loro. Una voce gracchiò, sovrastando la statica del ronzio solare: «Nave stellare *Vittoria*, qui la stazione base di Sabbie Rosse, Marte. Salve, Dick, che cosa fai di nuovo da queste parti? Non ti aspettavo così presto di ritorno...»

«Mi spiace per te, se sei deluso» gracchiò di rimando Longely. «Come va,

Vern? Il tuo QSO è sette decimi; un po' QRM, ma ti si capisce abbastanza. Chiuso».

«Bene, Dick. Sei un po' fuori della tua frequenza ma penso che sia effetto del doppler... Ma come mai siete tornati così presto, Dick? Non dovevate arrivare al Centauro? Passo».

«Certo, ci siamo stati, abbiamo fatto il giro turistico, speso tutti i quattrini e adesso torniamo».

«Corpo di mille megacicli! Che cosa avete fatto? Siete andati a cavallo di un superfotone?» volle sapere Sabbie Rosse.

«SOP per questa nave, amico! Quanto tempo ce ne siamo stati via?»

«Aspetta un attimo... Dammi un calendario, Ed. Dunque.... circa tre mesi, Dick. Non riesco a immaginare... Ehi, Al ha trascinato qui l'ammiraglio! Aspetta un momento. Faremo schiattare gli increduli».

Seguì un attimo di silenzio, poi la voce dell'operatore di Sabbie Rosse riprese, col tono ufficiale delle trasmissioni della FST: «Nave stellare *Vittoria*, abbiamo ricevuto il vostro ultimo messaggio. Per favore, dateci il vostro ETA per Peak City, Terra. Passo».

Walt udì Dick annunziare con enfasi: «KX8EML, qui la nave stellare *Vittoria*. Avvisteremo Peak City, Terra, fra diciannove ore. Prego avvisate il Controllo di Peak City e la Stazione Spaziale Asgard che ci stiamo avvicinando. Attendiamo loro ordini...»

Dopo quel momento tutto si svolse secondo la solita *routine* e Walt approntò il centro di controllo per l'atterraggio. Longely controllò gli orologi con Peak City quando furono a portata di ricezione, e poi riferì a Salter.

«Comandante, Peak City dice che siamo stati via quasi quattro mesi. Qui» aggiunse porgendogli una strisciolina di carta «sono segnate le differenze di tempo coi nostri orologi».

Salter dette un'occhiata al fogli prima di passarlo a Manning: «Quadra, no, Marc?»

L'astronavigatore lo esaminò con cura, fece qualche calcolo col regolo tascabile, poi fece un cenno d'assenso. «Quadra al millesimo. Secondo il tempo obiettivo terrestre, il nostro volo ad alta velocità è durato zero tempo. Sottraete il tempo soggettivo della *Vittoria* – circa sedici settimane che durò il viaggio ad alta velocità – e quadra al secondo. In altre parole siamo stati via meno di quanto sembri».

«Vuoi dire che abbiamo sedici settimane più di quanto dovremmo?», domandò Garver, confuso.

«Proprio così. Ma credo che in breve potremo abituarci all'idea. Però sono felicissimo perché i calcoli si sono dimostrati esatti, e questo prova che la teoria è valida».

L'atterraggio a Peak City fu un avvenimento storico. L'avvistamento avvenne di notte; e la vista di mille miglia quadrate di prateria del Colorado e dei colli ammiccanti di luci fecero battere il cuore a Walt. Ecco ancora la Terra!

La *Vittoria* trovò appena lo spazio sufficiente a prender terra, tra la folla che gremiva il campo. C'erano fanfare, bandiere al vento, fari che illuminavano il cielo. In breve, nessuno sulla Terra aveva mai ricevuto un'accoglienza simile!

Randar seguiva le manovre dell'atterraggio accanto a Salter, sul ponte di comando. «Credo che a me e a Undar piacerà il vostro paese» disse rivolgendosi a Walt. «Di qui, par simile al nostro. Non credo che soffriremo di nostalgia».

«Me lo auguro» rispose Walt. «Però troverete molte cose diverse».

«Siamo venuti appunto per vederle», assentì l'Ainsath.

Randar e Undar s'erano comportati ottimamente, durante il viaggio. S'erano subito adattati alla vita di bordo, avevano imparato il Basale abbastanza bene da poterlo parlare correttamente, e non avevano sofferto del cambiamento d'ambiente. Era pur vero, e lo ammettevano, che i meccanismi complicati e gli apparecchi dei Terrestri li confondevano; e le cuccette della *Vittoria* erano piuttosto corte per loro, ma anche i Terrestri avevano imparato a dormire coi piedi fuori.

Nonostante la zona d'atterraggio fosse stata delimitata con delle funi, si dovette far venire un reggimento di marines spaziali per trattenere la folla che minacciava di rompere i cordoni. Garver manovrò l'enorme apparecchio con la sua sovrana abilità e finalmente atterrarono. Non appena il grande carrello si fu posato al suolo, la folla ondeggiò verso la *Vittoria*. Dai portelli prodieri, Walt vide un mare di facce. Non aveva mai visto tanta gente in tutta la sua vita.

I marines spaziali riuscirono a tener libero uno spazio sufficiente a far sì che venisse calata la scaletta. Walt veniva dopo Astrabadi, uscendo dal portello; l'addetto alle comunicazioni si teneva Cosmo ben stretto sottobraccio per proteggerlo dalla folla.

Il primo suono che colpì le loro orecchie fu un rombo assordante. Una batteria della FST li salutava con diciannove salve. Tre bande suonavano a

pieni polmoni. Razzi da segnalazione e missili per ricerche meteorologiche sfrecciavano nel cielo notturno. Le ardite astronavi parevano simili ad aghi luminosi. E infine, diecimila persone urlavano a pieni polmoni.

L'uomo aveva finalmente raggiunto le stelle.

Walt aveva sempre desiderato di trovarsi al centro di un avvenimento importante, ma d'un tratto provò il vivo desiderio di trovarsi ancora fra le stelle, ad alta velocità. C'era troppa gente, troppo frastuono. Provò l'impulso di coprirsi il viso e correre a nascondersi nella *Vittoria*.

Fari abbaglianti illuminavano il campo, e Walt non riusciva a vedere le stelle. Si trovarono circondati da ammiragli, famosi scienziati, importanti membri del governo federale. Le luci dei flash erano accecanti. Telecamere e microfoni torreggiavano sulla folla.

E là, nella ressa, Walt scorse suo padre. Il dottor Hansman stava aprendosi un varco per giungere vicino a lui, e nessuno avrebbe mai supposto che aveva perduto le gambe!

«Papà!»

«Ehi, Walt!»

Il baccano era terrificante. George Hansman non tentò neppure di parlare, limitandosi a serrare la mano del figlio in una calda affettuosa stretta.

Più tardi, quando l'emozione del primo momento si fu un poco attenuata, Walt e suo padre lasciarono insieme la conferenza stampa, percorrendo affiancati il corridoio del vecchio laboratorio.

«Papà, hai scoperto che cos'aveva Randar?», domandò Walt. L'Ainsath s'era improvvisamente sentito male nel corso della conferenza stampa ed era stato trasportato d'urgenza all'ospedale del campo, sotto la sorveglianza del dottor Blanch.

«Sì» rispose George Hansman. «Salter mi ha riferito quanto Blanch ha telefonato. Pare che Randar... si chiama così, no? sia un tipo pieno di salute, per quanto concerne il suo pianeta. Disgraziatamente, arrivando qui non era immune da molte di quelle malattie cui ormai noi ci siamo adattati. Blanch dice che s'aspettava qualcosa del genere, ma non quello che è successo».

«E che cos'è?»

«Randar ha la varicella», spiegò con un sogghigno il dottor Hansman.

Passarono davanti alla porta del vecchio ufficio C.&S. Era chiusa e un cartello spiegava che il locale era attualmente adibito a magazzino. Quanto tempo era trascorso, pensava Walt, da quando aveva varcato per la prima

volta quella soglia!

E quanto ancor più ne era trascorso da quando aveva ricevuto lo spaziogramma che lo richiamava sulla Terra "per importanti faccende riguardanti la FST e altro".

Walt non riusciva a ricordare esattamente. Aveva un altro spaziogramma, in tasca, ora, inviatogli dal Maresciallo Spaziale Daniels, Comandante dei Cadetti dell'Accademia Schiaparelli. L'avrebbe conservato per tutta la vita, e le parole in esso contenute gli davano un senso d'umiltà misto ad orgoglio.

CADETTO ANZIANO W. M. HANSMAN OPERAZIONE CENTAURO - SPAZIOPORTO PEAK CITY, TERRA

PERMETTETEMI DI OFFRIRVI LE PIÙ CORDIALI CONGRATULAZIONI PER IL COMPITO CHE AVETE ASSOLTO CON TANTA ABILITÀ. DONALD JAMES SALTER E WALTER MADSEN HANSMAN SONO I NOMI DEI NAVIGATORI DELLE STELLE ORA AGGIUNTI ALLA LUNGA LISTA DEI PIONIERI DELLO SPAZIO USCENTI DALL'ACCADEMIA

MARESCIALLO E. K. DANIELS

Il dottor Hansman aprì la porta. del laboratorio accennando al figlio di entrare e lo seguì nella frizzante brezza notturna.

«Di', papà, finalmente possiamo parlare un po'» cominciò Walt. «Dimmi che cosa ti hanno fatto. Hai lasciato le gambe su Plutone e adesso cammini come non te le avessero tagliate».

«Eppure sono gambe artificiali come quelle di legno di una volta, Walt».

«Come sono?»

«Costituiscono l'ultimo ritrovato delle menti di una dozzina di scienziati. Sono l'unico definitivo sostituto dei veri arti mancanti. Le hanno elaborate chimici e fisiologi insieme; sono di una materia plastica che si aggrinza come pelle, ha l'aspetto della pelle ed è tiepida al tocco. Pesano e sono equilibrate come gambe vere; e, nell'interno hanno i più compatti circuiti di controllo a transistor e thyratron che si siano mai visti. Sono guidate dagli stessi impulsi nervosi che facevano agire i muscoli veri». Il fisico sorrise. «Bisogna sostituire le batterie ogni cinque anni, ma è una cosa che posso far da solo».

Padre e figlio montarono sull'automobile, accingendosi ad attraversare l'aeroporto spaziale per uscirne. Ritte alla luce dei riflettori, le astronavi

formavano un quadro che colpiva sempre Walt nel profondo dell'anima. A occidente, nel chiarore lunare, si stagliavano i monti. Oltrepassarono un'antenna radar che gettava un'ombra fantomatica contro le stelle. Si udì un rombo, e una lingua di fuoco solcò il cielo, mentre un'astronave decollava. L'apparecchio attraversò un sottile strato di cirri, illuminando col fuoco dei reattori di giallo e di rosso le nuvole.

«Fa piacere esser di ritorno», disse Hansman, il navigatore delle stelle. «Ma sono pronto à ripartire fra un mese».

Lee Correy, *Starship through space*, 1954

Due momenti crono-topici

Racconto di FREDRIC BROWN

È soprattutto nel "continuo" spazio-temporale che la fantascienza esercita il suo estro: in quel continuo, cioè, a quattro dimensioni che il matematico Minkowski chiamò crono-topo. Qui la vena paradossale e sardonica di F. Brown ci dà due "momenti" del crono-topo in questi due deliziosi raccontini scritti secondo la migliore tradizione della narrativa fantascientifica.

È soprattutto nel "continuo" spazio-temporale che la fantascienza esercita il suo estro: in quel continuo, cioè, a quattro dimensioni che il matematico Minkowski chiamò crono-topo. Qui la vena paradossale e sardonica di F. Brown ci dà due "momenti" del crono-topo in questi due deliziosi raccontini scritti secondo la migliore tradizione della narrativa fantascientifica.

I
L'Esperimento

«Ed eccovi la prima macchina del tempo che mai sia stata creata, signori» disse ai due colleghi ammirati il professor Johnson, orgogliosamente. «Devo dire, comunque, che si tratta di un modellino sperimentale su scala minima, quella che potremmo chiamare», soggiunse con un austero tentativo di fare dello spirito «una specie di utilitaria del tempo, una crono-motoretta. Opera infatti soltanto con oggetti che non pesino più di un chilogrammo e per distanze nel passato e nel futuro non superiori ai dodici minuti. Ma funziona».

Il modellino su scala minima aveva un po' l'aspetto di una piccola bilancia, una di quelle bilancette di cui ci si serve negli uffici postali per pesare la corrispondenza. Ma nella parte sottostante la piattaforma si vedevano due quadranti che non avevan nulla a che vedere con una bilancia.

Il professor Johnson sollevò e tenne in mostra per qualche istante un piccolo cubo metallico.

«Il nostro oggetto sperimentale» disse «è un cubo di bronzo dal peso di una libbra, più due once virgola tre. Ora, illustri colleghi, mi accingo a spedire questo cubo a una distanza di cinque minuti nel futuro».

Si chinò per girare uno dei quadranti posti sotto la macchina.

«Vi prego di guardare l'ora» disse il professor. Johnson.

I due colleghi guardarono i loro orologi. Il professor Johnson pose delicatamente il cubo sulla piattaforma della macchina.

Il cubo scomparve.

Cinque minuti dopo, al secondo, ricomparve.

Il professor Johnson lo prese nuovo in mano:

«Ora» disse «lo manderò nel passato, a cinque minuti di distanza».

Operò l'altro quadrante; poi, tenendo il cubo in mano, guardò l'orologio.

«Mancano sei minuti alle tre» disse. «Ora metterò in azione il meccanismo... ponendo il cubo sulla piattaforma... esattamente alle tre in punto. Pertanto il cubo dovrebbe, alle tre meno cinque, svanire dalla mia mano e riapparire sulla piattaforma cinque minuti prima che io ve lo abbia

posto».

«Come potete allora metterlo sulla piattaforma?» domandò uno dei due colleghi di Johnson.

«Svanirà, mentre la mia mano vi si avvicina, dalla piattaforma e riapparirà nella mia mano per esservi posto sulla piattaforma. Alle tre in punto. Osservate, prego».

Il cubo gli sparì di mano. Comparve sulla piattaforma della crono-motoretta.

«Avete visto? Cinque minuti prima che io ve lo abbia posto, vi si trova già sopra!»

L'altro dei due colleghi guardò con aria molto accigliata il cubo di bronzo.

«Ma» osservò «e se, ora che è già comparso sulla piattaforma cinque minuti prima che ve lo metteste, voi cambiaste idea e non lo poneste più sulla piattaforma alle tre? Non ne risulterebbe che un paradosso scientifico di natura ignota è implicito nell'operazione?»

«Un'idea interessante, la vostra» rispose Johnson. «Non ci avevo pensato; ma sarebbe interessante sottoporla a una prova sperimentale. Benissimo, io dunque non lo metterò più...»

Non c'era nessun paradosso implicito. Il cubo rimase dov'era.

Ma tutto il resto dell'intero Universo, compresi Johnson e i suoi tre colleghi, sparì.

II
Avamposto Sul Pianeta X

L'astronauta era tutto bagnato e infangato, la fame lo tormentava, aveva un freddo atroce e si trovava a cinquantamila anni-luce dal suo pianeta natale.

Uno strano sole azzurro spandeva la sua luce ed esercitava la forza di gravità che, su quel pianeta, era doppia di quella a cui l'astronauta era avvezzo sul suo, rendendogli quindi ogni passo, ogni mossa, estremamente gravosi.

Ma in diecine di migliaia di anni questo aspetto della guerra non era mai sostanzialmente mutato. I bravi ragazzi delle formazioni volanti compivano cose meravigliose sulle loro eleganti astronavi, con le loro belle armi alla moda, veri e propri capolavori di fantasia scientifica. Ma quando si trattava di venire al sodo, era ancora e sempre il povero soldato appiedato, era la fanteria, che doveva occupare il terreno conquistato e tenerlo, un piede sanguinante dopo l'altro.

Come su quel maledetto pianeta gravitante intorno a una stella, di cui aveva saputo l'esistenza solo quando lo avevano sbarcato con gli altri fanti sulla sua superficie fangosa. Ed ora quella distesa di gelide paludi, quel mare di solido fango era terreno sacro, perché vi si trovavano anche gli *altri*; gli *altri*, la sola altra specie di vita intelligente della Galassia... una razza di mostri repulsivi, schifosi, crudeli.

C'erano stati i primi contatti con loro presso il centro della Galassia, dopo la lenta, graduale, difficilissima colonizzazione di dodicimila pianeti; e immediatamente era stata guerra a vista; avevano cominciato a colpirsi senza nemmeno tentar di negoziare, o di fare la pace.

Ed ora, un pianeta dopo l'altro, la guerra continuava a macchiare di sangue mondi e sistemi di mondi.

L'astronauta era tutto bagnato e infangato, aveva freddo e fame, e la superficie del pianeta era spazzata da un vento duro e gelido, che ti spellava il corpo e ti feriva gli occhi. Ma gli *altri* tentavano di insinuare delle infiltrazioni nello schieramento e ogni caposaldo avanzato di sentinella era d'importanza vitale per l'esito finale.

Il combattente vigilava, l'arma in posizione di sparo. Ed era a cinquantamila anni-luce da casa, a combattere su un mondo misterioso e bizzarro, un pianeta perduto nell'immensità, e si domandava se sarebbe mai vissuto abbastanza per rivedere il suo mondo lontano, la sua casa.

E a un tratto ne vide uno, vide uno degli *altri*, che stava strisciando verso la sua posizione avanzata. Trasse allora indietro la perlina sul montante dell'arma e sparò.

L'*altro* emise quello strano suono, quell'orribile soffio che fanno tutti quando sono colpiti, e giacque immobile nel fango.

Il combattente rabbrividì a quel suono e alla vista del nemico immobile, la vita spenta, là, sotto i suoi occhi. In teoria, uno dovrebbe potersi abituare alla loro vista dopo qualche tempo, ma lui non ci era mai riuscito. Erano esseri così ripugnanti e schifosi, con quel solo paio di esili braccia e

quelle due gambe corte e sottili, quella pelle d'un bianco disgustoso, senza scaglie...

Fine

Fredric Brown, *Experiment,* 1954
Fredric Brown, *Sentry,* 1954

ASTRO INSTABILE

di ROBERT HENLEIN

Tutte le vicende umane sembrano determinate da una serie di cicli misteriosi e inesplicabili, ma immutabili come il corso degli astri...

Tutte le vicende umane sembrano determinate da una serie di cicli misteriosi e inesplicabili, ma immutabili come il corso degli astri…

Puntata 4/4

«I miei poveri pantaloni sono tutti bagnati» disse lei, querula. «Ma, Potty, col tempo umido non dovrebbe mai esserci il terremoto! Mai! Mi ricordo che anche tu lo hai detto una volta».

«Cerca di stare zitta, per piacere».

Aprì la macchina, accese la radio e aspettò impazientemente che l'apparecchio si scaldasse.

«...la vostra Stazione Sunshine in Riverside, California. Vogliate restare in ascolto sulla nostra lunghezza d'onda per le notizie più recenti. Per il momento, è impossibile farci una idea delle dimensioni del disastro. L'acquedotto del Fiume Colorado è crollato; non si sa nulla delle proporzioni dei danni e si ignora il tempo necessario per ripararli. Da quanto ci risulta, l'acquedotto della Valle dell'Owens potrebbe anche essere intatto, ma tutte le persone che si trovano nella regione di Los Angeles faranno bene a risparmiare la maggior quantità d'acqua possibile. Il mio consiglio personale è di mettere le vostre vasche da bagno all'aperto con questo tempo piovoso. Vi leggerò ora quanto è scritto nelle istruzioni alla popolazione civile nell'eventualità di catastrofi naturali di questo genere: "Bollire tutta l'acqua di cui si dispone. Rimanere tranquilli nelle proprie case, senza abbandonarsi al panico. Tenersi lontani dalle grandi strade di traffico. Cooperare con la polizia e prestare ogni aiuto possibile. Non usare il telefono se non..." Interrompiamo per trasmettere una notizia non ancora confermata da Long Beach. Il lungomare di San Pedro e di Wilmington si troverebbero sotto due metri di acqua. Ripeto che la notizia attende ancora conferma. Vi trasmettiamo ora un messaggio del generale comandante la zona di...»

Breen spense la radio.

«Presto, su in macchina!» ordinò.

Fermò ancora l'auto nell'abitato, dove riuscì a comperare sei grossi bidoni da cinque galloni l'uno di benzina e un'altra grossa riserva di carburante per *jeeps*. Ripose il tutto insieme col resto sul sedile posteriore, vi aggiunse del lubrificante in lattine e riprese la corsa, dopo aver nascosto il carburante sotto le coperte di lana.

«Dove stiamo andando, Potty?»

«Vorrei arrivare a ponente dell'arteria principale della valle».

«C'è una località specifica che ti sei prefisso?»

«Direi di si. Vedremo. Tu occupati della radio, ma tieni d'occhio anche la strada. Tutta la benzina che abbiamo con noi potrebbe far gola a qualcuno».

Attraversarono la cittadina di Mojave, proseguirono in direzione nord ovest lungo la Route 466, salendo a poco a poco tra le Tehachapi Mountains...

L'accoglienza che ebbero sul passo non fu delle più calde, ma il poco che Meade poté farsi dire fu che la situazione era peggiore di quella che doveva essere seguita al terremoto di San Francisco nel 1906, peggiore dei disastri di San Francisco, Managua, Long Beach insieme...

Quando scesero lungo l'altro versante della catena Tehachapi, il cielo si veniva schiarendo: qualche stella si vedeva qua e là. Breen voltò a sinistra, abbandonando la strada nazionale e spingendosi a sud di Bakersfield lungo la strada di contea, fino a che non si trovò sulla stupenda autostrada ch'è la Route 99 subito a sud di Greenfield. Era già semibloccata dalle colonne di auto

degli sfollati. Fu costretto a procedere lentamente con l'autocolonna per un paio di miglia prima di poter tagliare a ovest all'altezza di Greenfield, verso Taft. Si fermarono ai margini occidentali della cittadina e mangiarono in un piccolo ristorante aperto tutta la notte.

Stavano per risalire in macchina quando improvvisamente una gran luce "d'aurora" si accese a sud. La luce rosata si dilatò immensamente in un istante, riempì il cielo, si spense. Là dove si era accesa, una gigantesca colonna fumosa, d'un rosso purpureo, si veniva dilatando ribollente fino ad assumere la forma di un fungo.

Breen dopo essere rimasto a osservarla attentamente, guardò l'orologio, infine disse con voce aspra:

«Sali in macchina!»

«Potty! Quella era una...»

«Era una volta Los Angeles. Sali, ti dico!»

Guidò senza parlare per parecchi minuti. Meade sembrava in trance, incapace di spiccicare parola... Quando il rombo dell'esplosione li raggiunse, Breen guardò ancora l'orologio.

«Sei minuti e diciannove secondi».

«Potty, avremmo dovuto portare con noi la signora Megeath!»

«Come potevo sapere che sarebbe veramente andata a finire così? E poi non si può trapiantare un vecchio albero. Poveretta, se è morta, non ha avuto nemmeno il tempo di accorgersene».

«Speriamo che sia stato così, povera donna!»

«Ora dovremo fare tutto quello che potremo per aver cura di noi. Prendi la torcia elettrica e studia un momento la carta stradale. Vorrei, a Taft, piegare a nord e poi proseguire verso la costa».

«Sì, Pot».

Sembrava che la ragazza si fosse calmata e potesse connettere meglio. La radio taceva, perfino la stazione di Riverside era muta; l'intera rete radiofonica era sepolta sotto un fittissimo strato di disturbi atmosferici, un picchiettio ininterrotto come quello di una grandinata contro i vetri della finestra.

Breen rallentò, nell'avvicinarsi a Taft, lasciò che Meade scoprisse e gli indicasse il punto in cui bisognava voltare per imboccare la strada statale, e svoltò. Proprio in quell'istante, una figura balzò in mezzo alla strada davanti a loro, agitando le braccia violentemente. Breen si gettò sul freno con forza.

L'uomo si avvicinò sul lato sinistro della macchina, battendo con forza contro il vetro. Breen abbassò il cristallo, per poi restare a fissare stupidamente la rivoltella che l'uomo stringeva nella sinistra.

«Giù dalla macchina» disse lo sconosciuto brutalmente. «Serve a me».

Meade si sporse di lato fin quasi davanti a Breen, puntando la sua piccola rivoltella per signora contro la faccia dello sconosciuto e premette il grilletto. Breen poté sentire la vampa sulla propria faccia, ma non sentì la detonazione. L'uomo parve enormemente stupito, con un forellino nettissimo, su cui ancora non si vedeva sangue, sul labbro superiore, infine, lentamente, si afflosciò, scomparve alla vista.

«Su, scappiamo!» disse Meade a voce alta.

Breen trattenne il fiato:

«Ma tut...».

«Scappiamo, ti dico! Metti in moto la macchina!»

Seguirono la strada statale per tutta la Foresta Nazionale de Los Padres, fermandosi solo una volta per rifornirsi di benzina dai loro bidoni. Svoltarono su una strada secondaria, tutta fango. Meade continuava a occuparsi della radio, una volta riuscì a prendere San Francisco, ma era talmente disturbata che non riuscirono a capire una parola. Alla fine riuscì a prendere Salt Lake City, debole, ma chiara.

«...poiché non ci sono notizie di apparecchi che siano apparsi entro gli schermi dei nostri radar, si presume che la bomba di Kansas City debba essere stata nascosta a suo tempo nella città anziché sganciata da qualche aereo. Teoria ipotetica, d'accordo, ma...»

In quel momento la macchina sobbalzò violentemente entro una buca del fondo stradale e il resto della trasmissione fu perduto.

Quando finalmente l'apparecchio tornò in vita, la voce era diversa, incisiva, autoritaria:

«Qui, il Comando Difesa Aerea. La voce che Los Angeles sia stata colpita da una bomba atomica è del tutto infondata. È vero che la metropoli californiana è stata colpita da un violentissimo terremoto, ma questo è tutto. Funzionari del Governo e la Croce Rossa sono accorsi

sui luoghi del disastro in soccorso delle vittime, ma, ripetiamo, *non c'è stato nessun bombardamento atomico*. La popolazione civile pertanto è pregata di calmarsi e di rimanere disciplinatamente nelle sue abitazioni. Voci incontrollate possono danneggiare la Nazione quanto, quasi, un bombardamento nemico. Tenetevi lontani dalle strade di maggior traffico e restate in ascolto per...»

Breen chiuse rabbiosamente la radio.

«Qualcuno» disse con rancore «ha stabilito ancora che i bambini non devono sentire i discorsi dei grandi. Stiamocene buoni e tranquilli, perché la nostra brava mammina penserà lei a tutto».

«Pot» disse Meade con voce dura «è stata una bomba atomica, quella, non è vero?»

«Sì. Ed ora non sappiamo più se è stata Los Angeles a saltare, o Kansas City, o se tutt'e due, e con loro ogni altra grossa città dell'Unione. Tutto quello che sappiamo è che come al solito le autorità non ci dicono la verità».

Si concentrò sulla guida, dato che la strada era pessima.

Quando cominciò a baluginare, Meade parlò di nuovo:

«Potty, hai un'idea precisa, non è vero, di dove andiamo? Forse, evitiamo di passare per i centri abitati?»

«Sì, spero di avere un'idea abbastanza precisa. A meno che non mi sia perduto». Si guardò intorno, prima da un finestrino, poi dall'altro. «Non ci si siamo perduti, vedo benissimo dove ci troviamo. Vedi quella montagna lassù, coi tre gendarmi sul suo profilo?»

«Tre gendarmi?»

«Sono colossali pilastri di roccia. È un punto di riferimento più che sicuro. Sto cercando di ritrovare una strada privata, ora. Porta a un casino di caccia, proprietà di due amici miei. Un tempo, era la casa di un ranch, ma, come ranch, la tenuta non rendeva».

«E non si offenderanno, se la occupiamo noi?»

Breen alzò le spalle.

«Se dovessimo vederli venire, chiederemo loro scusa dell'invasione. Se dovessimo vederli: abitavano a Los Angeles».

La strada privata era stata un tempo una pista per carri agricoli; ora era praticamente intransitabile. La macchina riuscì comunque a raggiungere una sommità gibbosa da cui si giungeva con lo sguardo fin quasi al Pacifico; e oltre la sommità gibbosa la pista scendeva precipite fino a una piccola gola riparata, dove si trovava la casetta.

«Eccovi arrivati, Meade, Siamo al capolinea».

La ragazza trasse un profondo sospiro.

«Una specie di paradiso, no?»

«Credi di poter preparare un po' di colazione, mentre io scarico la nostra merce? Deve esserci della legna, nel deposito».

«Lascia fare a me».

Due ore dopo, Breen era di nuovo sull'altura gibbosa, a fumare una sigaretta, lo sguardo perduto in lontananza, verso ovest. Si chiese se quella che vedeva fosse una nuvola a fungo alta nel cielo in direzione di San Francisco. Forse, non era che immaginazione, si disse, data la distanza. A sud, comunque, non c'era niente da vedere.

Meade uscì dalla casetta:

«Potty!»

«Sono quassù!»

Lo raggiunse, gli prese una mano, sorridendo; poi gli rubò la sigaretta dalle labbra e aspirò una profonda boccata. Mentre esalava lentamente il fumo, disse:

«So che non dovrei dirlo, con tanti lutti e sciagure nel mondo, ma mi sento in pace e serena come da mesi non mi accadeva».

«Ti capisco perfettamente».

«Hai visto lo scatolame che c'è di scorta in cucina? Potremmo tirare avanti, qui, per tutto un duro inverno. Che bello sarebbe avere anche una mucca!»

«Che cosa ne faresti, di una mucca?»

«Ne mungevo quattro tutte le mattine, prima di prendere l'autobus che mi portava a scuola. E so anche ammazzare il maiale».

«Cercherò di trovarti un maiale».

«Pensiero squisito!» Sbadigliò.

«Che sonno ho, tutto a un tratto».

«Anch'io. E non c'è da stupirne!»
«Perché non ce ne andiamo a dormire?»
«Eh? Oh, si. Meade?»
«Eh?»
«Può darsi che noi dobbiamo restare qui un pezzo. Lo sai, vero?»
«Sì, Potty».
«Anzi, credo che sarebbe saggio restare qui fino a quando tutte quelle curve che sai non riprendano un corso normale. Perché dovranno pure ritornare normali, non ti pare?»
«Certo».
Egli esitò, e poi:
«Meade, vuoi sposarmi?»
«Sì» e gli si fece vicino.
Dopo qualche istante, egli la allontanò dolcemente e disse:
«Mia cara mogliettina, non credi che si possa trovare un ministro in qualche villaggio di queste montagne?»
Meade lo guardò fisso:
«Non mi sembra che sarebbe una cosa molto intelligente. Nessuno sa che siamo qui ed è proprio questo che vogliamo. E poi la tua macchina ha fatto una volta la salita; ma non siamo sicuri che possa farla una seconda».
«Non sarà una cosa molto intelligente, ma è quella giusta».
S'inginocchiarono, finalmente, su quella gobba di montagna, sotto il gran cielo minaccioso e lui disse lentamente:
«Io, Potiphar Breen, prendo te in moglie, Meade...»

III

«Tutte le stazioni in grado di intercettare il presente, comunicato governativo ritrasmettano. Bollettino numero 9:
Le norme del Codice Stradale Straordinario emesse precedentemente sono state ignorate in molti casi. Le forze di polizia hanno ricevuto ordine di sparare a vista e di procedere alla immediata esecuzione capitale di chiunque sia trovato in possesso ingiustificato di benzina. Le leggi straordinarie precedentemente promulgate in rapporto alla guerra batteriologica e alla quarantena antiradiazione saranno fatte rispettare con ogni mezzo. Viva gli Stati Uniti!

Tenente Generale Harley J. Neal,
capo provvisorio del Governo.

Tutte le stazioni ritrasmettano il presente comunicato due volte».

«Parla la rete radiofonica della libera America. Comunicate a chiunque non lo abbia sentito quanto vi trasmettiamo, ragazzi! Il governatore Brandley ha prestato oggi giuramento come Presidente al vice-giudice della Corte Suprema Roberts a norma della legge di successione. Il Presidente ha nominato Thomas Dewey Segretario di Stato e Paul Douglas segretario alla Difesa. Suo secondo atto ufficiale è stato quello di degradare il rinnegato Neal e ordinarne l'arresto a ogni cittadino o funzionario della Nazione. Riprenderemo la trasmissione tra poco».

«Attenzione CQ - CQ - CQ parla l'emittente privata W5KMR di Freeport. Nessuno intercetta questo appello? Nessuno? Stiamo morendo come mosche quaggiù. Che cosa è successo? Comincia con febbre altissima e poi una sete divorante e non si può inghiottire più! Abbiamo urgentissimo bisogno di aiuti. Nessuno mi sente? Attenzione, CQ75, Questa è W5 King Mike Roger che chiamano QRR e CQ75. Chiamate qualcuno in nostro aiuto. Chiunque!»

«Questo è il momento del Signore, rallegrato dal tonico SWAN, l'elisir che fa l'attesa del regno di Dio degna e gradevole. Ora ascolterete un messaggio di augurio e di allegrezza da parte del giudice Bromfield, Vicario consacrato del Regno in Terra. Ma innanzi tutto ascoltate un bollettino: inviate i vostri contributi al Messia Clint, Texas. Non cercate di inviarli per posta.

Inviateli a mezzo di un messaggero del Regno o di qualche pellegrino che si diriga verso queste parti. Ed ora il coro del tabernacolo seguito dalla voce del Vicario in Terra...»

«Il primo sintomo è rappresentato da una eruzione di macchioline rosse sotto le ascelle. Molto prurito. Mettere il paziente subito a letto e tenerlo coperto e al caldo. Poi disinfettarvi bene tutto il corpo con energiche frizioni e portare una maschera. Non sappiamo ancora come il morbo si diffonda».

«Non sono stati riscontrati altri atterraggi su questo continente. I pochi paracadutisti che sono sfuggiti al massacro originario devono essere nascosti nei Poconos. Sparare a vista. Ma guardare bene prima di sparare che non sia uno dei nostri. Fino alle dodici di domani...»

Le curve statistiche si avviavano a segnare lentamente un miglioramento della situazione: Breen non ne dubitava. Forse non sarebbe stato nemmeno necessario passare tutto l'inverno nella Sierra Madre, anche se lui era certo che avrebbero finito per passarcelo.

Breen stava dirigendosi verso la groppa gibbosa per godere il tramonto del sole e leggere un poco. Lanciò un'occhiata alla sua macchina, passandole davanti, perché gli sarebbe piaciuto provare a sentire la radio. Ma vinse la tentazione: due terzi della sua riserva di benzina era stata consumata per far funzionare la batteria della radio, e si era soltanto in dicembre. Doveva veramente rassegnarsi a sentire la radio non più di due volte alla settimana. Ma era importante sentire il bollettino di mezzogiorno della Libera America e poi gingillarsi per qualche minuto con le manopole, per vedere di intercettare qualche altra stazione.

Da tre giorni la Libera America non trasmetteva: disturbi magnetici d'origine solare, forse, o più semplicemente mancanza di energia. Ma quella voce sull'assassinio del presidente Brandley... non era venuta dalla radio della Libera America e non era stata tuttavia smentita dalle forze di questa, e ciò era un buon segno.

E l'altra voce, che la sommersa Atlantide era stata risollevata fuor delle onde dal periodo di scosse sismiche e le Azzorre erano ora un piccolo continente... certo non si poteva trattare che di un residuo del Periodo dell'Idiozia. Ma sarebbe stato interessante sentire un commento definitivo.

Quando arrivò sulla groppa montuosa, si lasciò andare sulla panchina che lui stesso aveva costruito lassù e trasse un profondo sospiro. Solo un po' di tabacco mancava alla sua quasi-felicità.

Le tinte vespertine delle nubi erano di una bellezza spettacolare e l'aria, per essere in dicembre, calda e profumata. Fenomeni, si disse Breen, dovuti alle polveri vulcaniche, cui avevano dovuto contribuire anche le bombe atomiche.

Incredibile la rapidità con cui tutto andava in frantumi, appena qualcosa cominciava a cedere. Ma incredibile anche come tutto ritornasse presto normale, a giudicare dai sintomi. Appena toccata la massima depressione, una curva riprende a salire quasi verticalmente.

La III Guerra Mondiale era stata la più breve della storia. 40 città comunque erano state distrutte tra Europa e America, prima che, di punto in bianco, da una parte e dall'altra cessassero i combattimenti.

Certo, che entrambe le parti avessero gettato tutto il peso delle loro forze attraverso il Polo Nord durante la più incredibile stagione artica che mai fosse stata dal giorno in cui Peary lo aveva scoperto, aveva contato non poco.

Breen trasse un profondo sospiro e si trasse di tasca una copia vecchia di un anno, novembre 1953, dell'*Astronomo dell'America Occidentale*. Dov'era rimasto? Ah, sì. *Alcune Note sulla Stabilità delle Stelle di Tipo-G con Speciale Riferimento al Sole*, di Rynkowski, Istituto Lenin, tradotto da Heinrich Ley, docente di matematica e astrofisica.

Breen stava per voltare la pagina, quando scorse una nota a piè di pagina che gli era precedentemente sfuggita:

> *«Questa monografia fu denunciata dalla* PRAVDA *come infetta di "reazionarismo romantico" poco tempo dopo la sua pubblicazione. Non si è saputo più nulla del professor Rynkowski dopo di allora e si ha motivo di ritenere che sia stato liquidato».*

La nota gli rinnovò l'interesse per la monografia. Naturalmente, non era una novità che le stelle di tipo-G, come il nostro Sole, siano astri potenzialmente instabili. Una stella del tipo G-O

poteva esplodere, slittare a destra, fuor della sequenza principale di Russell, e finire in alto a destra come nana bianca. Ma nessuno prima di Rynkowski aveva definito le esatte condizioni per il verificarsi di una simile catastrofe. Né c'era mai stato chi avesse escogitato un metodo per diagnosticare l'instabilità dell'astro e descriverne il processo.

Alzò gli occhi per riposare la vista dalla lettura e vide che il Sole era oscurato da un sottile velo nebbioso.

Guardò ancora. O aveva delle imperfezioni nella propria vista o quella era una straordinaria macchia solare. Batté le palpebre. Sì, era ancora là sul disco del sole, alle ore tre del pomeriggio. Una macchia *enorme*...

Riprese a leggere, volendo finire l'articolo prima che la luce cominciasse a scemare troppo.

In un primo momento, fu soltanto il puro piacere intellettuale che gli dava lo stringato ragionamento matematico dell'autore. Uno squilibrio del 3% nella costante solare sarebbe stato sufficiente a trasformare il Sole in una nova. Ma Rynkowski andava più in là. Mediante un nuovo sistema di calcolo matematico, chiudeva entro una parentesi quel periodo nella vita di una stella nel quale il fenomeno della nova poteva avvenire, collegandolo con una serie di gradazioni secondarie, terziarie e quaternarie, le quali mostravano con la massima esattezza il periodo di maggior probabilità.

E a un tratto Breen si accorse che il matematico russo non si limitava a parlare in genere delle stelle di tipo G-O. Nella seconda parte, i suoi calcoli si riferivano direttamente ed esclusivamente al Sole! A quel Sole che ora mostrava la sua macchia, simile a una piaga sulla faccia.

Tutti parlano di quando «una stella comincia a invecchiare e il Sole si fa freddo». Ma se ne parla impersonalmente, con distacco, come di cosa che in fondo non ci riguarda e che non avverrà mai.

Ora invece Breen cominciò a pensarci in modo molto diretto e personale. Quanto tempo sarebbe occorso, dall'istante in cui lo squilibrio nella costante termica solare si fosse sommato in un'esplosione fino a quando il fronte dell'onda espandentesi avesse sommerso la Terra? L'aspetto meccanico della risposta esigeva un calcolo complesso anche se implicito nelle equazioni del matematico russo. Circa una mezz'ora al massimo, prima che la Terra fosse travolta.

La fine del mondo. La Luna travolta con la Terra dal cataclisma solare; le stelle, sì, le stelle avrebbero continuato a splendere nell'infinito; ma senza più occhi sulla Terra che le vedessero...

Vide Meade che saliva il pendio verso di lui.

«Che tramonto meraviglioso!» disse lei ansimando, quando gli sedette accanto sulla panchina. «Bisognerebbe avere tutti gli anni delle eruzioni vulcaniche catastrofiche...»

«Stiamo un po' qui tranquilli a guardarlo. Hai visto quella enorme macchia solare? Si può osservarla tranquillamente a occhio nudo».

«Una macchia solare, quella?» disse poi. «Sembra che qualcuno abbia portato via un' pezzo di sole con un morso».

Breen affissò ancora le pupille sul disco. La macchia sembrava essersi enormemente dilatata.

Meade fu scossa da un brivido.

«Ho freddo. Mettimi un braccio intorno alla vita».

Breen obbedì, e intanto seguitava a stringerle le due mani in quella che gli era rimasta libera.

La macchia continuava a farsi sempre più grande.

Meade si rincantucciò tutta contro di lui.

«Tienimi calda» disse.

«Farà molto caldo tra poco... Voglio dire che ti scalderai, qui con me...»

La macchia era enorme, sembrava divorare tutta la faccia del Sole. Che cosa rappresenta in fondo la razza degli uomini? Mammiferi, pensò, antropoidi dotati di un senso di poesia, del senso del meraviglioso, talvolta, cicalanti invano su un pianeta di second'ordine intorno a una stella di terz'ordine...

«Caro Pot...». Ella guardò ancora il sole. «Potty, ma che strano tramonto. Non ti sembra che ci sia qualche cosa d'insolito, in questo tramonto?»

«No, cara. Non nel tramonto: nel Sole».

Guardò ancora di sfuggita sulla rivista rimasta spalancata le cifre dei periodi che Rynkowski aveva collegato con quelli di massima probabilità. Anno 1741 e anno 2165. Non ebbe bisogno di sommare le due date e poi dividerle per due, per avere la risposta. Strinse invece con tutta la forza della sua commozione le mani di Meade, sapendo con un'improvvisa ondata di dolore che il 1954 era la...»

4/4 Fine

R.A. Heinlein, *The Year of the Jackpot,* 1955

Il termitaio è un Super-organismo di tipo cellulare

Recentemente, le termiti hanno fatto la loro comparsa nell'Italia centro-settentrionale, soprattutto a Firenze, rivelando guasti tutt'altro che irrilevanti in edifici storici di notevole valore artistico.

L'insidiosità e la tenacia di questo blattoide, da molti creduto erroneamente affine alla formica, sono veramente temibili: mina la sede stessa della nostra vita e della nostra pace – le nostre case – dall'interno, salendo dalle viscere della terra, insinuandosi nelle midolla stesse delle case, che porta lentamente, ma sicuramente a totale rovina.

Come è tendenza generale dei blattoidi, odia la luce del giorno e lavora al buio. Spesso siamo avvertiti della sua presenza solo quando vediamo il pavimento sprofondare, i davanzali cedere, le scale rovinare: quando cioè è troppo tardi.

Perché l'alimento principale delle termiti è il legno, della cui cellulosa non possono fare a meno; ma non disdegnano il linoleum, per esempio, e sono capacissime di divorare tutti i tappi di sughero d'una ben fornita cantina. Ovunque, nella struttura d'una casa, siano sostanze contenenti cellulosa, la termite s'insedia stabilmente: e la casa è condannata.

Le termiti prosperano soprattutto nei Paesi tropicali, ma anche in Italia ne vivono almeno tre varietà: quella che vive nel legno asciutto, quella che dà le sue preferenze al legno umido e infracidito (entrambe dette dal collo giallo) e infine la terribile *reticulitermes lucifugus*, distruttrice di case. Sebbene possano apparire insetti di superficie, in realtà tutte le termiti sono animali soprattutto sotterranei.

Il termitaio

Non più lunghe in media di un centimetro, le termiti sono state chiamate formiche bianche per certe loro apparenti similarità con le formiche, dalle quali invece differiscono più di quanto un orso bruno differisca da un cavallo arabo. La formica infatti ha un organo filiforme che congiunge l'addome al torace; la termite invece è totalmente priva di questo raccordo: testa, torace e addome appaiono composti d'un solo segmento.

Sociali come le api e le formiche, le termiti vivono in colonie, nidi che talvolta sprofondano di parecchi metri nel sottosuolo. Nella loro ricerca d'acqua, di cui hanno bisogno almeno una volta al giorno, sono capaci di scavare fino a raggiungere una falda acquifera posta a qualche

decina di metri di profondità. Il termitaio è un groviglio quasi inestricabile di cunicoli, gallerie, caverne.

Nel centro della colonia giace, intenta alla sua opera di produzione in serie di uova, la regina. Dalle migliaia di uova così prodotte nascono tre tipi distinti di termiti: operai, soldati e riproduttori.

Gli operai sono biancastri, senz'ali e ciechi, e, sebbene sessuati, non capaci di riprodursi. Sono essi che scavano le interminabili gallerie nel sottosuolo e nelle strutture di legno, che hanno la manutenzione del termitaio e nutrono l'intera colonia.

I soldati, biancastri essi pure, sono senz'ali e completamente asessuati. Loro compito è proteggere la colonia dagli invasori, particolarmente le formiche, nemici mortali delle termiti.

I riproduttori sono maschi e femmine, alati e di colore molto scuro. Sono le uniche termiti che si possano vedere sul terreno, alla luce del sole, perché quando viene la stagione degli amori sciamano in numerosi e fervidi voli nuziali.

Anche presso le termiti il volo nuziale dura soltanto qualche minuto per aver fine a pochi passi dal luogo donde il volo ebbe inizio. Di nuovo a terra dopo i voli d'amore, i maschi si strappano le ali con le zampe posteriori e si pongono a strisciare qua e là, alla ricerca delle femmine. È a terra pertanto che ha luogo l'accoppiamento: dopo di che l'intero sciame si pone a scavare e sparisce sotterra, dove avranno inizio i nuovi termitai.

La particolarità più straordinaria della termite è lo stomaco, che è una vera e propria meraviglia della natura. Protozoi allogati negli intestini dell'insetto permettono a questo di digerire il legno e altro materiale a base di cellulosa. Le termiti non lacerano il cibo, non lo rodono: ma con la loro formidabile dentatura fatta a sega, lo rompono, lo triturano, muovendo le mascelle lateralmente.

Audaci architetti

Attive per tutto l'anno, audaci architetti, le termiti temono però il freddo, che è un loro mortale nemico; e d'inverno, per sfuggire al gelo, sprofondano sempre più' nelle viscere della terra, cadendo infine in una specie di letargo, durante il quale ovviamente ogni attività cessa o quasi. Ma quando la loro incessante ricerca di cibo le porta ad affiorare alla superficie, le termiti si rivelano architetti eccellenti: per proteggersi dall'attacco di eventuali nemici e permettere alle loro falangi affamate di dirigersi al buio, le avanguardie operaie scavano delle gallerie tubiformi di fango e acqua: vere e proprie strade di arroccamento tra la base e la zona di operazioni.

Queste gallerie tubiformi vanno dallo spessore di una matita a un diametro perfino di dieci centimetri. Talvolta si possono vedere questi tubi spuntar dalle fondamenta di una costruzione e appoggiate a una parete esterna salire fin entro le parti in legno dell'edificio. A volte, quando manchino alle tubazioni punti di appoggio, le si vedrà erette a perpendicolo nell'aria. Se una termite entro il tubo, mentre è intenta a nutrirsi o nella sua corsa cieca, inavvertitamente rompe la parete della galleria, che s'inonda così di aria e di luce, subito si porrà a riparare la falla con fanghiglia: essa non può né vivere né operare a contatto dell'aborrita luce e dell'aria ossigenata, che prosciugano l'umidità necessaria al suo corpicino molle.

È quasi impossibile elencare l'infinita varietà di metodi con cui le termiti sanno giungere alle parti legnose di un edificio. Tanto che la tecnica e l'astuzia dell'uomo sono quasi impotenti a sanare il flagello. Il partito migliore è ancora quello, quando una casa sia stata invasa, di abbandonarla al suo destino e trasferirsi altrove.

200 specie

Studi recenti sul polimorfismo delle termiti hanno rivelato particolarità straordinarie di questo insetto enigmatico, nel quale la natura sembra avere tentato con successo esperimenti arditissimi.

Delle 2000 specie di termiti oggi conosciute, tutte hanno come base strutturale le tre caste sopra citate: operai, soldati, riproduttori. Caste con caratteri strutturali e funzioni così distinte da sembrar quasi trattarsi per ogni casta d'individui di razze differenti. Ma ci sono specie di termiti presso cui il polimorfismo giunge fino ad avere sette distinte caste.

Ogni casta ha i suoi particolari istinti. Il re e la regina, che si sviluppano dai riproduttori alati, strappatisi le ali dopo il volo nuziale e prima dell'accoppiamento, fondano la nuova

colonia. La regina di certe specie tropicali produce fino a 20.000 uova al giorno. Alla sua morte, le ninfe della colonia si sviluppano in una casta speciale che dovrà continuare le funzioni procreative della regina. Si chiamano infatti regine supplementari.

L'ormone "Sociale"

Tutte le altre caste della colonia sono sterili, sebbene abbiano i sessi. Questa divisione in caste così tipica della specie delle termiti ha attratto la curiosità della scienza già da gran tempo. Si è creduto in passato che ogni casta trasmettesse le sue caratteristiche per via ereditaria, ma oggi si sa che le caste si sviluppano secondo le necessità della colonia, così come le cellule di un singolo animale si differenziano in cellule sanguigne, cellule ossee, muscolari, . etc. Per cui un termitaio sarebbe una specie di superorganismo, dalla differenziazione evidentissima.

Si pone pertanto il problema degli embrioni e della differenziazione.

Le indagini degli embriologi hanno rivelato di recente che una ninfa, nel periodo critico della sua trasformazione, ha la capacità di differenziarsi in una speciale casta di adulti. Ma questo dipende dall'economia delle funzioni e dei numeri d'individui in seno alla colonia.

Quale la causa di questa possibilità di sviluppo nel senso meglio desiderato dalla collettività del termitaio? Indubbiamente dal determinarsi in ogni individuo del termitaio di un singolo evento biochimico, forse la disintegrazione o la sintesi di una molecola specifica.

Ma che cosa stabilisce il contatto tra l'esigenza del termitaio e il singolo individuo, al quale impone la direzione del mutamento? Si presume, la presenza di un ormone cosiddetto "sociale". E il passaggio di questo ormone teorico sembra avvenire mediante contatto delle antenne di due o più individui.

Le analogie del termitaio con le differenziazioni cellulari di un organismo si sono perciò rivelate così numerose e impressionanti che l'idea del super-organismo mostra di avere un avvenire.